Своими руками



Своими руками



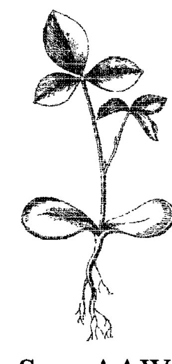
Своими руками

Вырезывание

Выпиливание

Выжигание

Папье-маше



В помощь кружкам „Умелые руки"

Издательство ЦК ВЛКСМ
•МОЛОДАЯ ГВАРДИЯ•
1958

ДОРОГИЕ ЧИТАТЕЛИ!

Книга «Своими руками» состоит из четырех ранее вышедших в издательстве «Молодая гвардия» книг в помощь кружкам «Умелые руки»: «Учись вырезывать», «Учись выпиливать», «Учись выжигать» и «Самоделки из папье-маше».

Мы получили от читателей много писем с просьбой выслать им эти книги. Но все книги уже разошлись. Вот издательство и решило, идя навстречу пожеланиям читателей, переиздать эти книги, объединив их в одну.

Просим вас, дорогие читатели, прислать нам свои отзывы на книгу «Своими руками» и пожелания ее авторам и издательству.

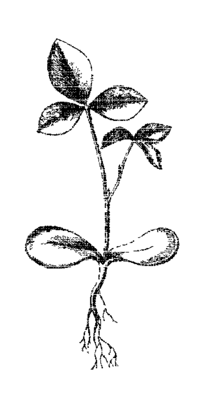
Ваши отзывы о содержании, художественном оформлении и полиграфическом исполнении книги, а также пожелания авторам и издательству присылайте по адресу:

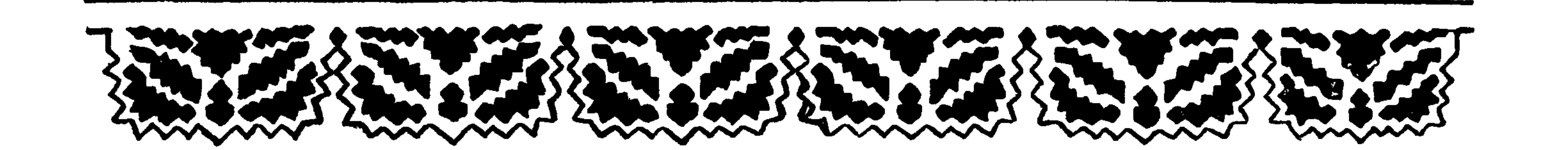
Москва, А-55, Сущевская, 21. Издательство ЦК ВЛКСМ «Молодая гвардия», массовый отдел.



Вырезывание

Для заметок





ХУДОЖЕСТВЕННОЕ ВЫРЕЗЫВАНИЕ

С древних времен и до настоящего времени наш народ любит украшать художественною резьбою свои деревянные постройки: ставить резных коньков на крышах, навешивать на окна и двери резные наличники. Художественно оформляя свою домашнюю утварь, народ применяет и ажурное выпиливание по дереву, вырезывание бумажных кружев, салфеточек для внутреннего убранства комнат.

Вырезывание из бумаги — простейший вид художественного вырезывания. Навык вырезывания из бумаги пригодится вам потом, при более сложных работах — выпиливании и резьбе. Рисунки, помещенные в этой книге, можете при желании использовать также и для выпиливания и резьбы по дереву.

Вырезывание принесет вам большую пользу. Оно разовьет ваш глазомер, даст понятие о симметрии рисунка, навык ритмичной работы, приучит к усидчивости, трудолюбию. Вырезывание развивает и художественный вкус. При вырезывании из цветной бумаги, в процессе самой работы, вы изучите художественное сочетание цветов и красок.

Художественному вырезыванию вы можете научиться в кружках «Умелые руки», которые имеются во многих школах, загородных и городских пионерских лагерях. Несложно овладеть навыком художественного вырезывания и самостоятельно.

В этом альбоме вы найдете различные как простые, так и сложные рисунки, которые можете использовать для вырезывания закладок для книг, салфеточек, кружев и т. д. Эти вырезанные из бумаги вещи можно будет использовать для украшения школы, пионерской комнаты и своего жилища. Некоторые из этих вещей будут хорошим подарком родителям и знакомым к празднику.

Много красивых орнаментов и рисунков можно вырезать для оформления стенных газет, новогодней елки, школьного карнавала, лагерного праздника.

Хорошо сделать альбом с красиво вырезанными иллюстрациями к прочитанным басням, сказкам и другим литературным произведениям.

Однако прежде чем приступить к этой интересной работе, позаботьтесь о необходимых инструментах и материалах. Что же вам потребуется для работы?

Материалы и инструменты. Ножницы различных размеров, разнообразная бумага, клеенка, кусочки материи, карандаши, клей и кисточки для клея — вот и весь несложный набор инструментов и материалов, который вам будет необходим.

Вырезывать кружева, салфеточки, закладки для книг и другие изделия можно из бума-

ги, тонкого (№ 60) картона, из различной материи, клеенки.

В зависимости от изделия, которое хотят вырезать, берут и материал. Елочные украшения, например, лучше вырезать из золотой или серебряной фольги, гофрированной бумаги, кусочков бархата, яркого шелка и т. д. Для вырезывания цветов следует приобрести цветную папиросную бумагу. Кружева и салфеточки красивее делать белыми.

Вырезанные вещи при желании можно наклеивать на какой-либо цветной фон, учитывая при этом художественное сочетание красок.

При наклейке вырезанного орнамента на цветной фон необходим клей и кисточки.

Кисточки покупайте специальные клеевые — щетинные. Содержите их в порядке: после каждой работы промывайте водою, а не оставляйте засыхать немытыми. Они долго будут служить вам.

Если вы станете клеить конторским клеем, на ваших изделиях через некоторое время выступят желтые пятна. Для наклеивания вырезанных рисунков употребляйте клей «Слон» или другой фотоклей — «Универсальный».

Можно клеить декстриновым клеем. Он продается в виде желтоватого порошка. Декстриновый порошок белого цвета не покупайте: он хуже клеит, чем декстрин желтоватой окраски. Декстриновый порошок разводится в воде любой температуры.

Можно и самому изготовить декстрин из картофельной муки, прогрев ее на легком огне до желтого цвета. Клей из картофельной муки варится из расчета: одна чайная ложка муки на один стакан воды. Сначала картофельную муку разводят в четверти стакана холодной воды, затем в этот раствор вливают три четверти стакана кипящей воды, быстро и хорошо размешивают и ставят на одну-две минуты на огонь. Как только клей забулькает, его немедленно снимают с огня, иначе он может разжижиться. Клей готов.

Несколько слов о ножницах. Для вырезывания, как мы уже сказали, требуются ножницы различного размера. Прямые крупные линии режутся большими ножницами, рисунки среднего размера — ножницами среднего размера. Мелкие орнаменты и рисунки вырезаются небольшими ножницами с острыми концами.

При работе ножницы надеваются на большой и средний пальцы правой руки. Концы ножниц при резании не соединяйте, иначе на материале могут образоваться зазубрины.

Вырезывание кривых линий требует поворота материала. Небольшие ножницы маленькими поступательными движениями идут вперед, а вырезаемый материал такими же поступательными движениями левой руки подтягивается назад, в сторону режущего. Сочетание этих движений дает ровный край кривых линий.

При вырезывании сквозных отверстий в рисунке острые концы ножниц вставляются в середину выбрасываемой части рисунка (в нашей книге эти места на рисунках залиты черной краской) и направляются к углу, если он имеется в рисунке, или к линии, по которой надо вырезать отверстие.

Сквозные отверстия можно вырезать способом симметричного вырезывания, сложив материал (бумагу, клеенку, материю) вдвое или вчетверо.

При работе ножницы кладите на одно и то же определенное место: это вырабатывает навык точной и аккуратной, ритмичной деятельности.

Вырезывание по рисунку. Для вырезывания можно взять готовый, понравившийся вам рисунок, а можно, и это гораздо интереснее, вырезывать кружева, салфеточки и по своим собственным рисункам и орнаментам. Выбранный рисунок с помощью копировальной бумаги переведите на материал: бумагу, клеенку, ткань или картон. Нельзя переводить через копирку на материал рисунок прямо из книги — это портит ее. Рисунок необходимо сначала перевести на папиросную бумагу (или кальку), а с нее уже на материал. Выполняйте это так: положите под рисунок, переведенный из книги на кальку, копировальную бумагу, прикрепите их кнопками к краям материала и обводите рисунок карандашом. А теперь нанесенный на материал рисунок можно и вырезать.

Острыми концами маленьких ножниц осторожно вырезайте переведенный рисунок по карандашным линиям. Вырезывание по

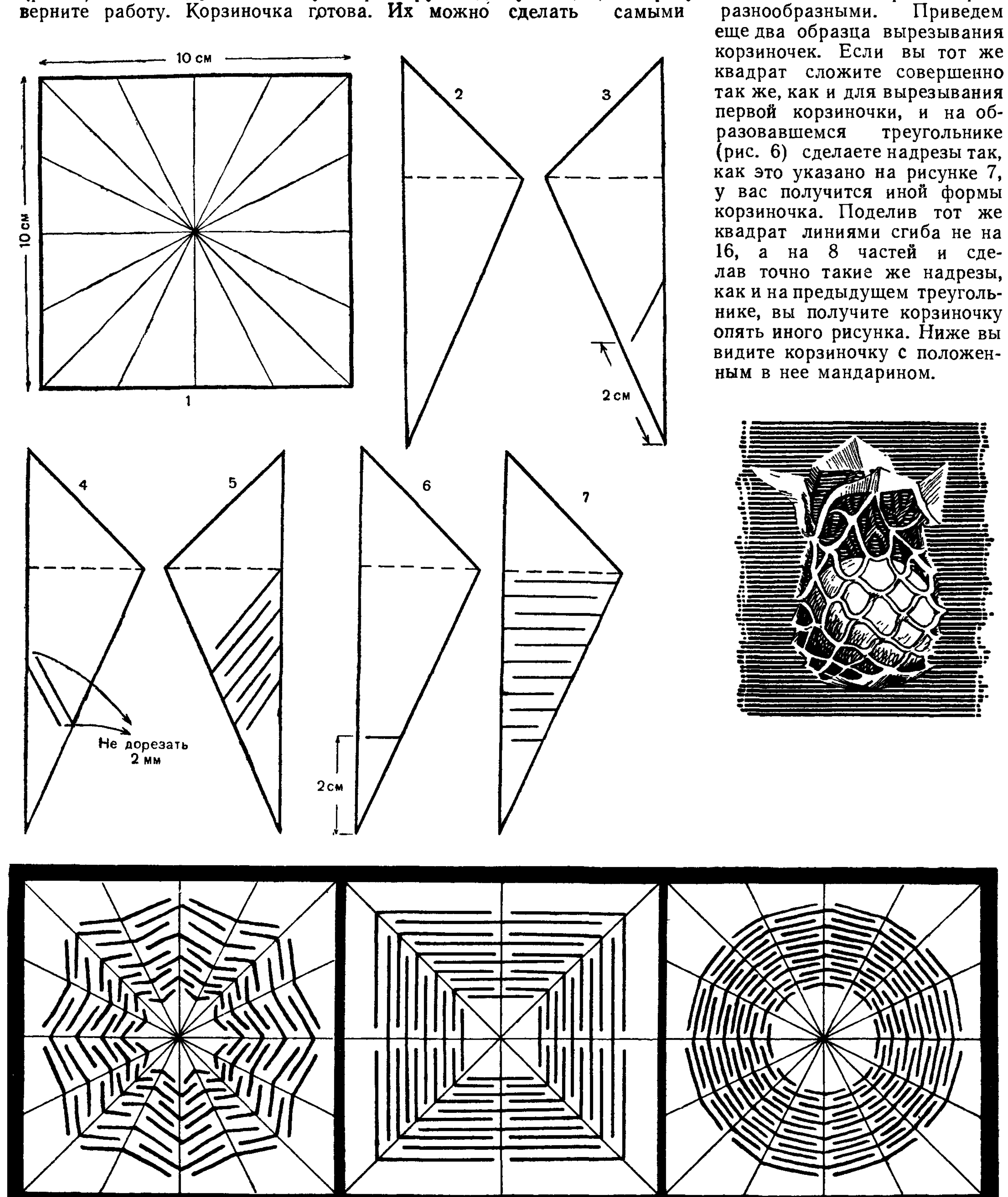
рисунку требует внимательности, аккуратности и точности.

Творческое вырезывание без рисунка. Очень интересно вырезывать без всякого образца. Возьмите бумажный квадрат или прямоугольник и сложите его по осям несколько раз. Вырезая по симметрично сложенным осям различные геометрические фигуры — углы, квадраты, кружки, овалы, полукруги, полоски и другие, вы получите интересные, красивые рисунки и орнаменты.

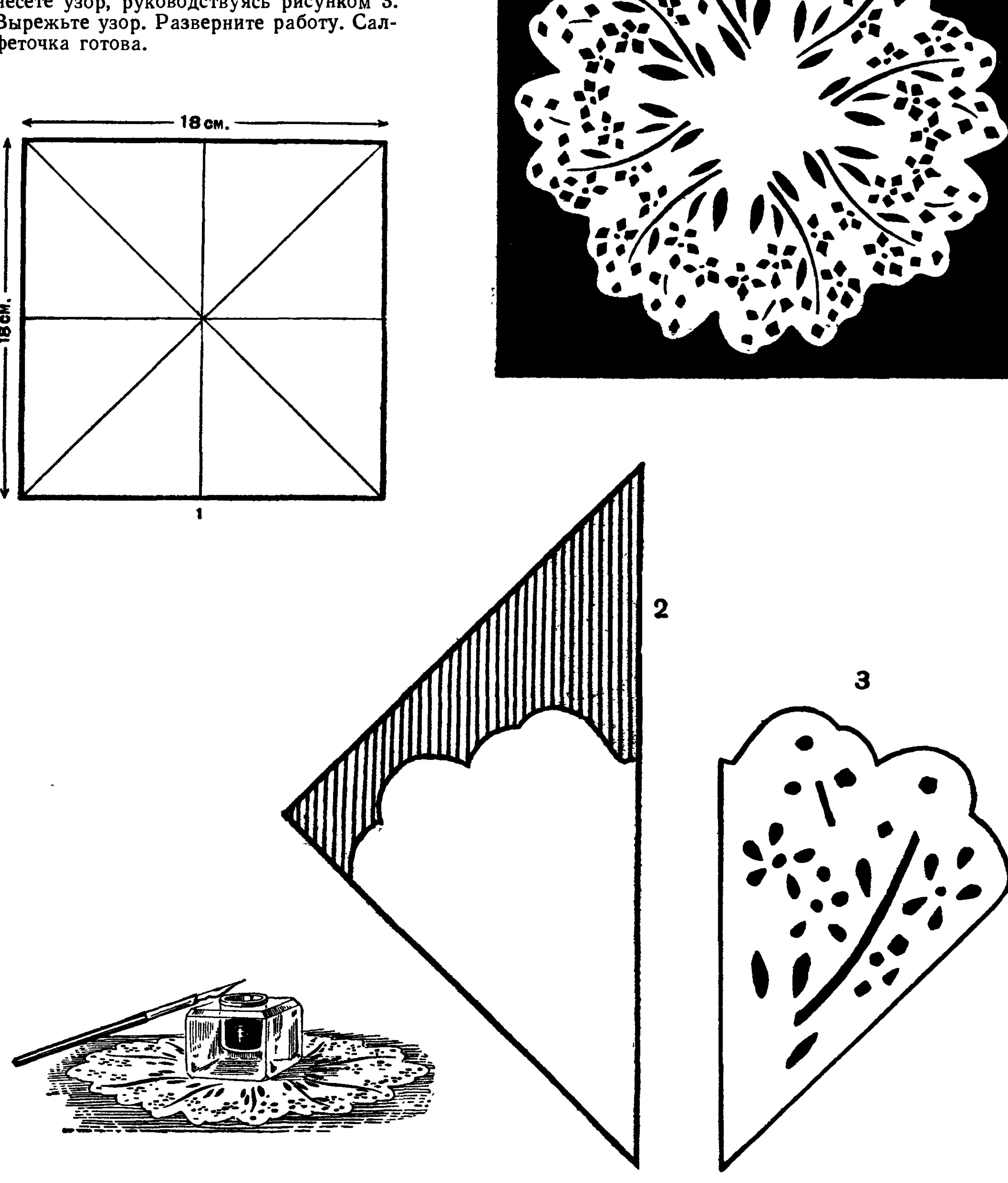
В этой книге вы найдете много примеров симметричного вырезывания и убедитесь, насколько этот способ прост и легок.

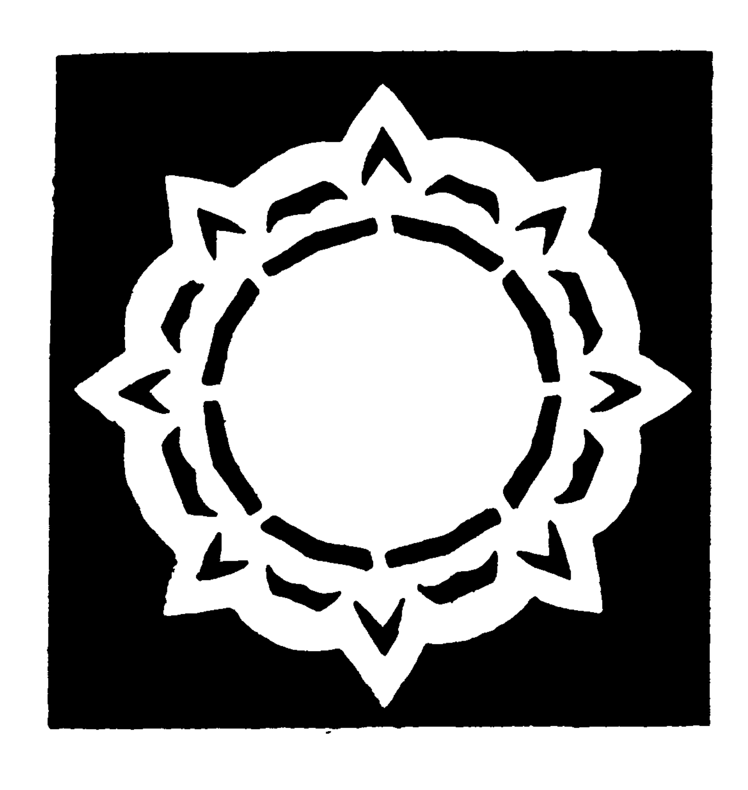
Симметричное вырезывание придает большую точность рисунку и значительно сокращает труд над созданием самого рисунка по сравнению с рисованием его от руки. Поэтому, если бывает необходимо перенести рисунок на клеенку, материю, фанеру, дерево или другой материал, легче его сначала вырезать из бумаги, а затем перевести на материал. При этом бумагу складывают по осям, взяв их число в зависимости от симметрии рисунка. Затем на сложенной части наносят карандашом $^1/_8$, $^1/_{16}$ или даже $^1/_{32}$ часть рисунка и ножницами обрезают бумагу по карандашным линиям. Развернув бумагу, получают образец рисунка и наносят его с помощью копировальной бумаги на какой-либо материал.

Корзиночки для мандаринов будут хорошим украшением новогодних елок. Из белой бумаги вырежьте квадрат и сложите его по диагонали, а затем еще трижды (рис. 1). На образовавшийся треугольник (рис. 2) до линии, указанной пунктиром, руководствуясь 3, 4, 5-м рисунками, сделайте надрезы и разверните работу. Корзиночка готова. Их можно сделать самыми разнообразными. Приведем еще два образца вырезывания корзиночек. Если вы тот же квадрат сложите совершенно так же, как и для вырезывания первой корзиночки, и на образовавшемся треугольнике (рис. 6) сделаете надрезы так, как это указано на рисунке 7, у вас получится иной формы корзиночка. Поделив тот же квадрат линиями сгиба не на 16, а на 8 частей и сделав точно такие же надрезы, как и на предыдущем треугольнике, вы получите корзиночку опять иного рисунка. Ниже вы видите корзиночку с положенным в нее мандарином.

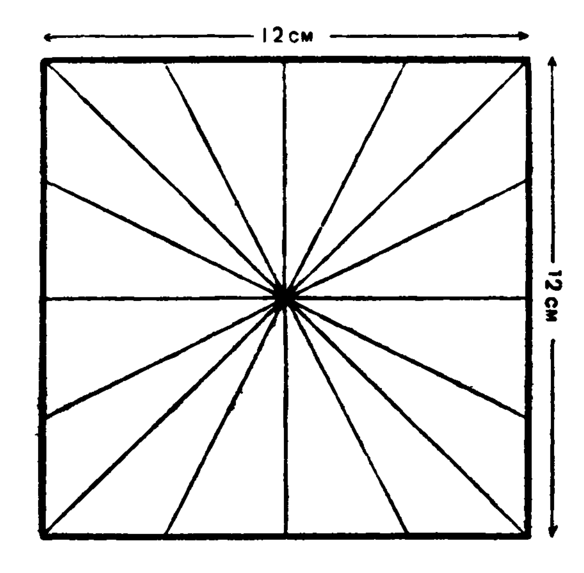


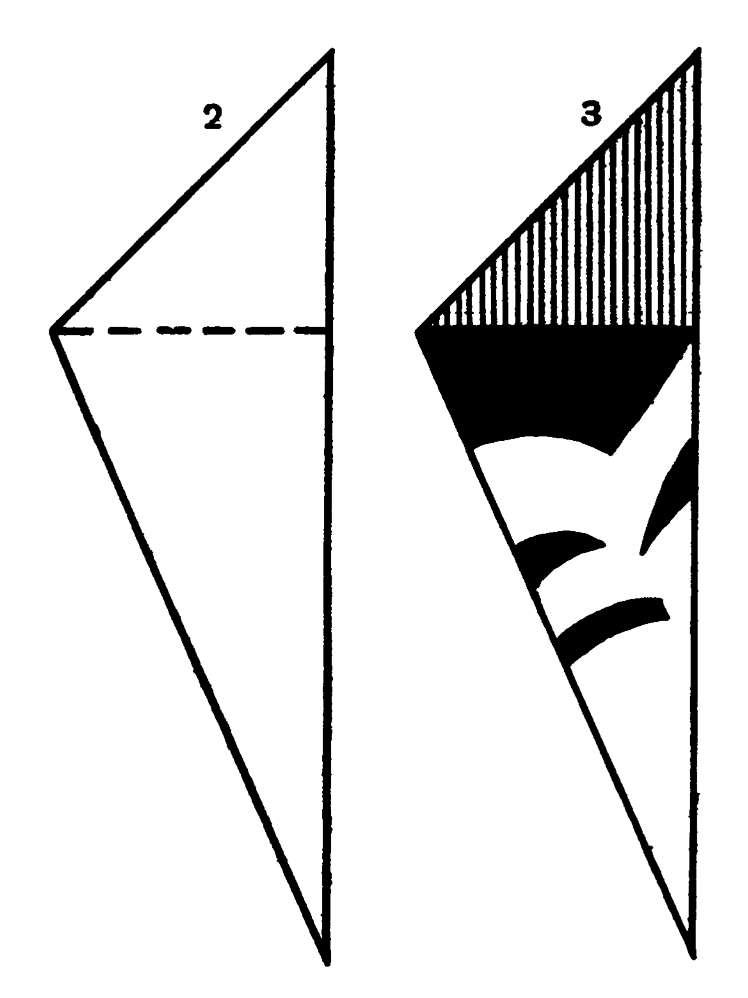
Салфеточка под чернильницу. Вырезается из белой бумаги, клеенки, ткани. Вырежьте из бумаги (клеенки, ткани) квадрат. Сложите его по диагонали, затем еще дважды, каждый раз пополам. На треугольник (рис. 2), который получится в результате складывания квадрата, нанесете узор, руководствуясь рисунком 3. Вырежьте узор. Разверните работу. Салфеточка готова.

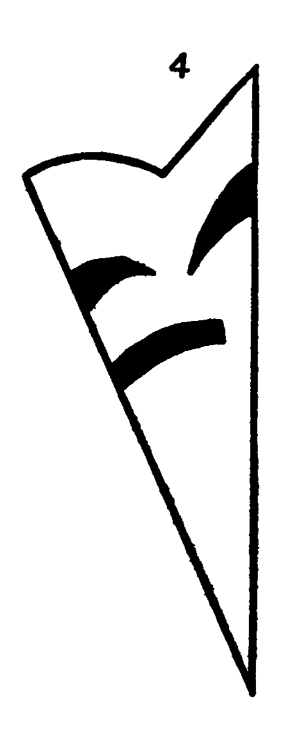




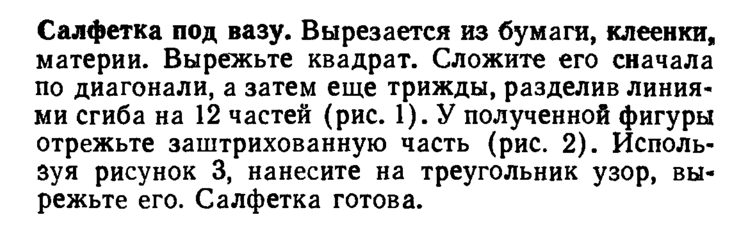
Салфеточка под чернильницу. Вырезается квадрат из бумаги, ткани, лучше клеенки, делится по диагонали пополам, затем складывается еще трижды (рис. 1). У образовавшегося в результате складывания треугольника обрезается часть, указанная на рисунке 2 пунктиром. Затем на треугольник наносится рисунок. Места, заштрихованные прямыми линиями и залитые черной краской (рисунки 3 и 4), вырезываются. Развернув работу, увидите салфеточку.



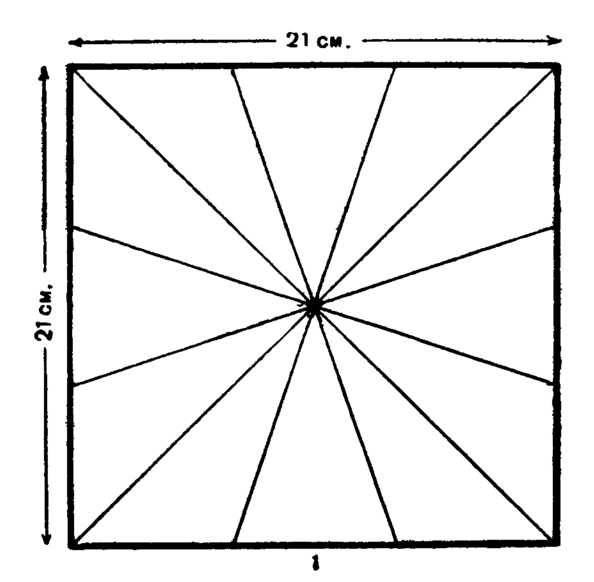


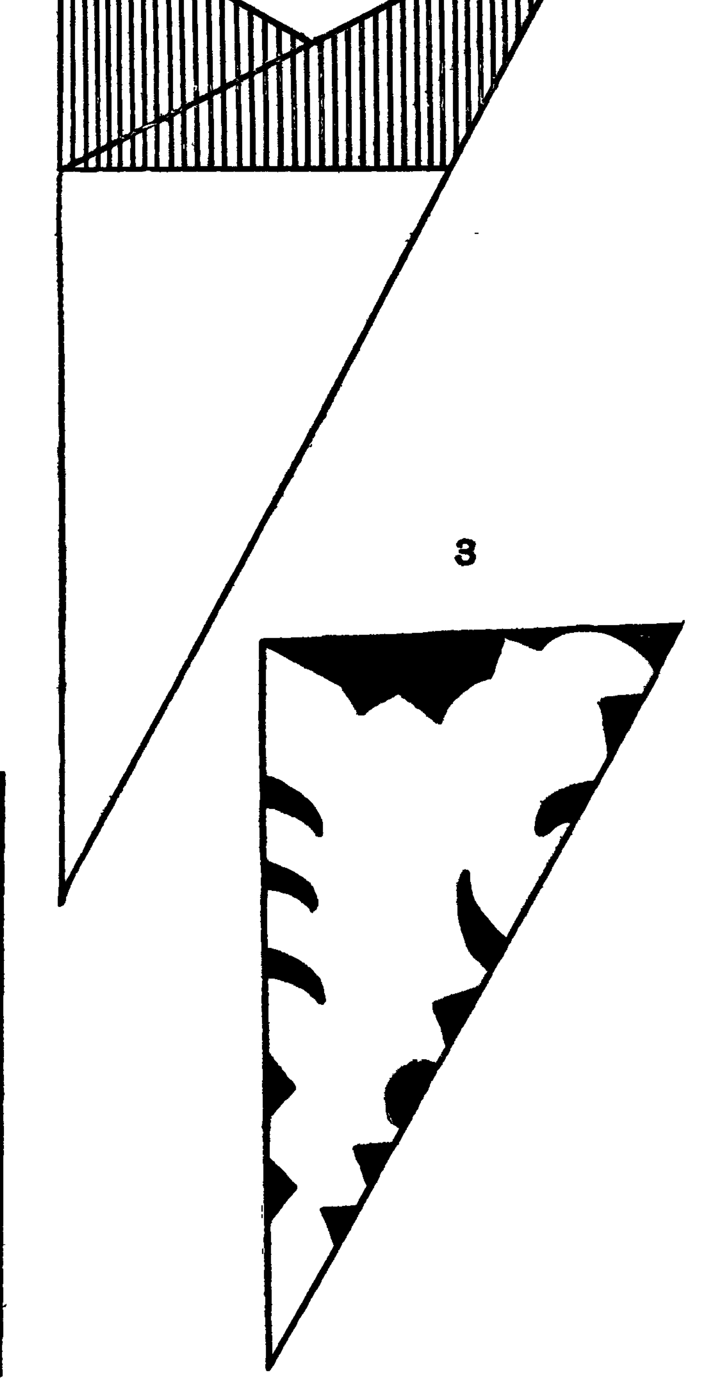


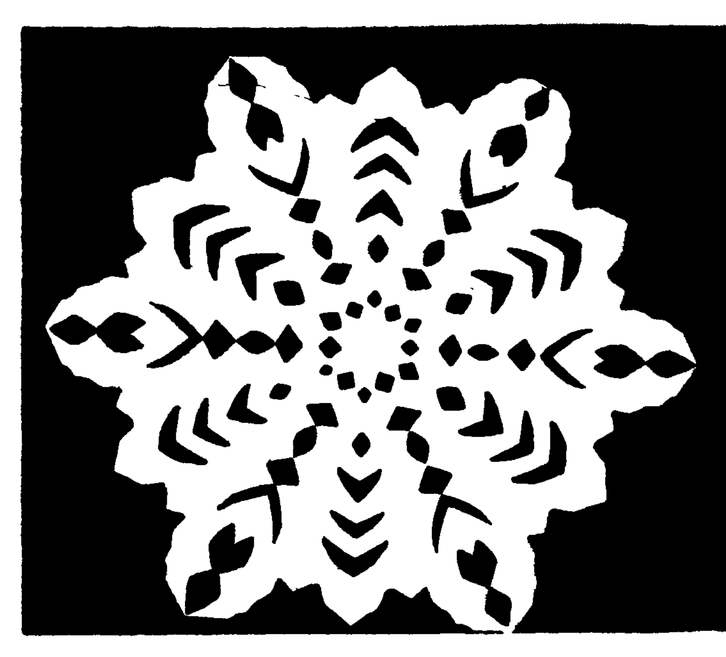




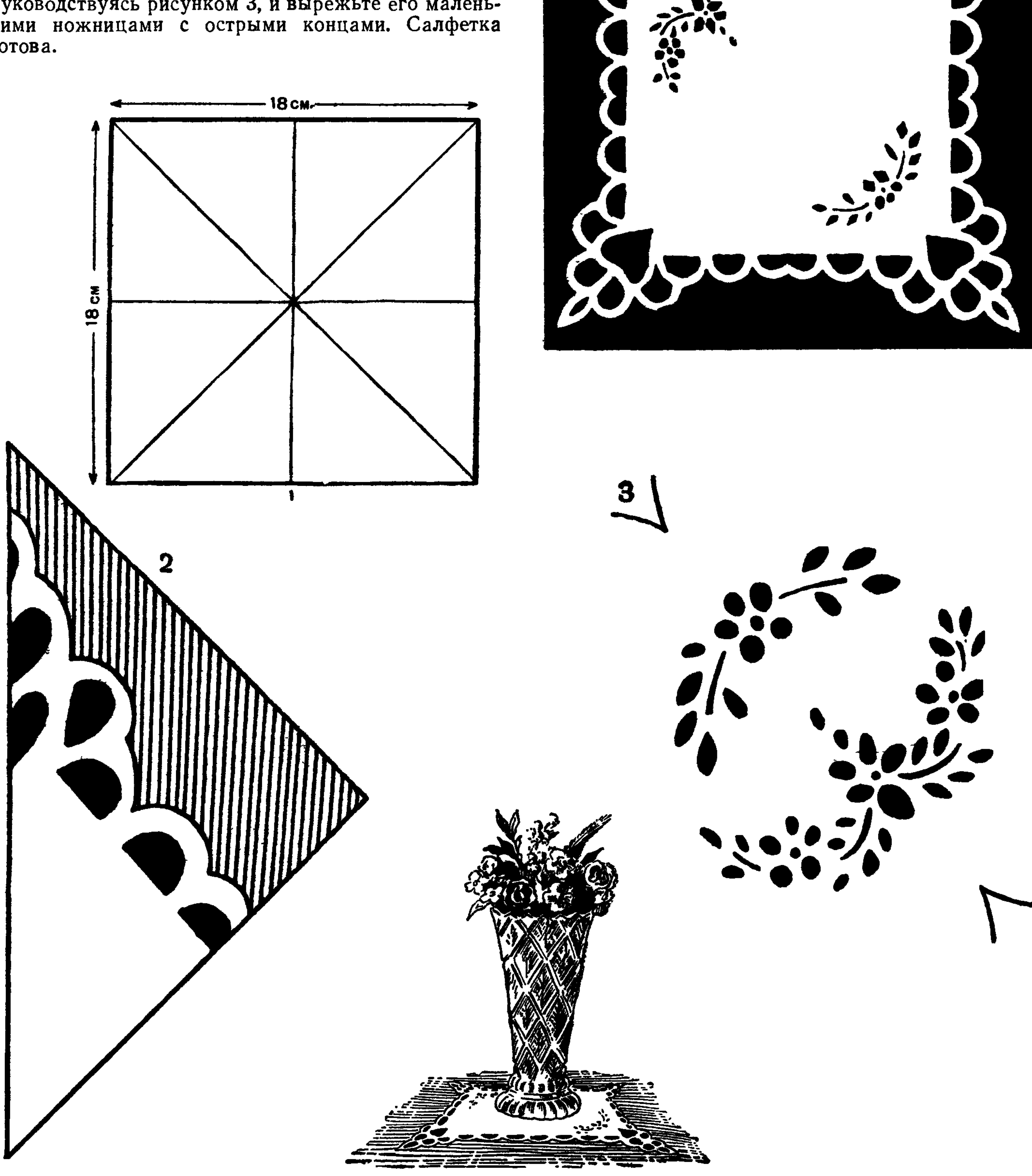
Салфетка под вазу. Вырезается из бумаги, клеенки, материи. Вырежьте квадрат. Сложите его сначала по диагонали, а затем еще трижды, разделив линиями сгиба на 12 частей (рис. 1). У полученной фигуры отрежьте заштрихованную часть (рис. 2). Используя рисунок 3, нанесите на треугольник узор, вырежьте его. Салфетка готова.



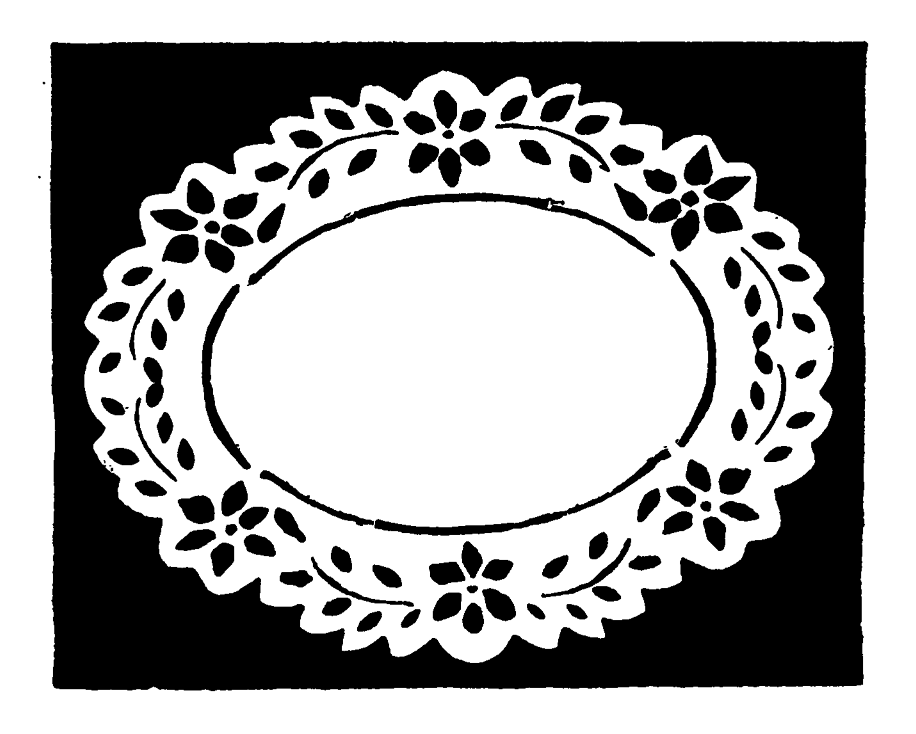




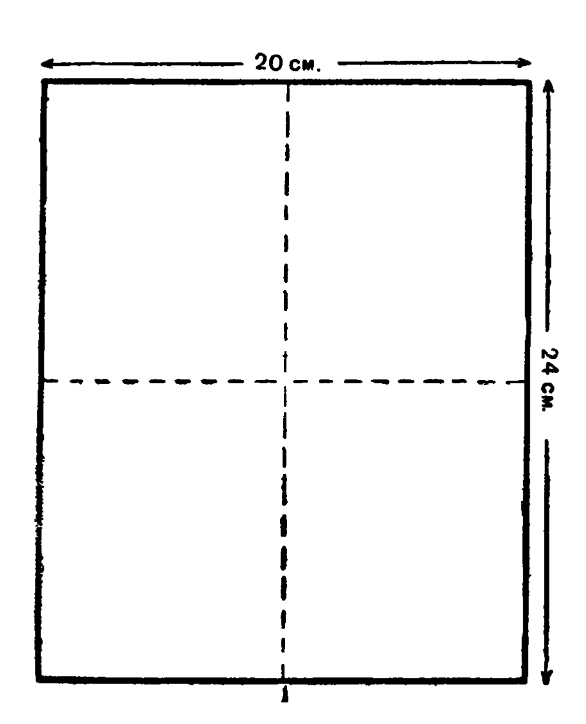
Салфетка под вазу с цветами. Вырезается из белой или цветной бумаги, клеенки, какой-либо материи. Вырежьте квадрат. Сложите его сначала по диагонали, а затем складывайте еще дважды пополам по осям (рис. 1). На образовавшийся в результате складывания треугольник нанесите карандашом рисунок (рис. 2) и вырежьте узор. Разверните салфетку, снова нанесите на нее карандашом рисунок, руководствуясь рисунком 3, и вырежьте его маленькими ножницами с острыми концами. Салфетка готова.





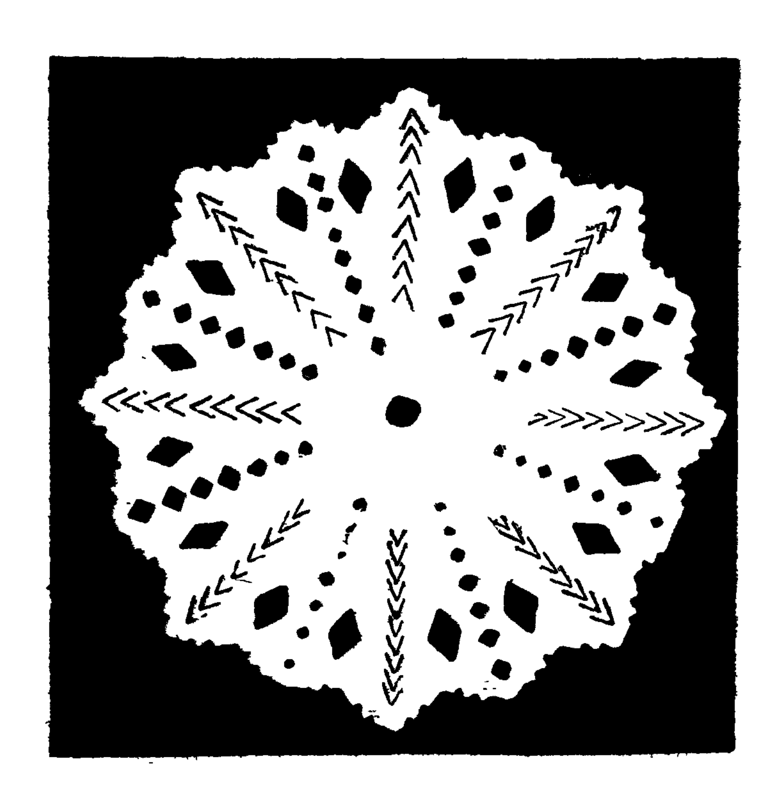


Салфетка под вазу с цветами. Вырежьте из белой бумаги прямоугольник; сложите его по линиям пунктира (рис. 1); нанесите на четвертую часть квадрата узор, руководствуясь рисунком 2; вырежьте его, разверните. Вверху вы видите готовую салфетку с поставленной на нее вазой с цветами.



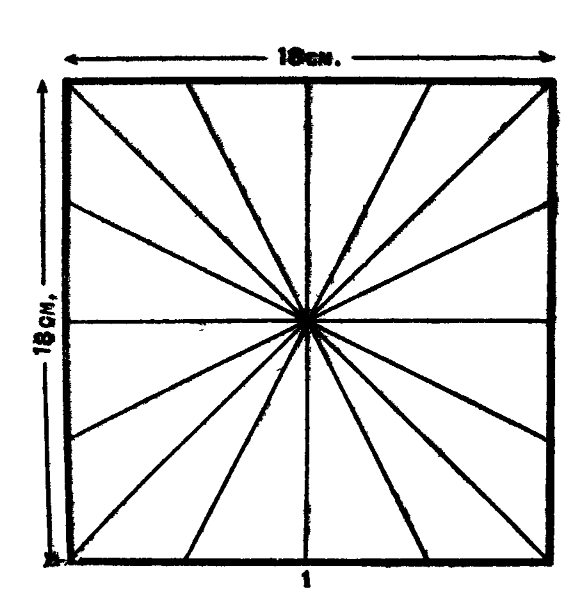


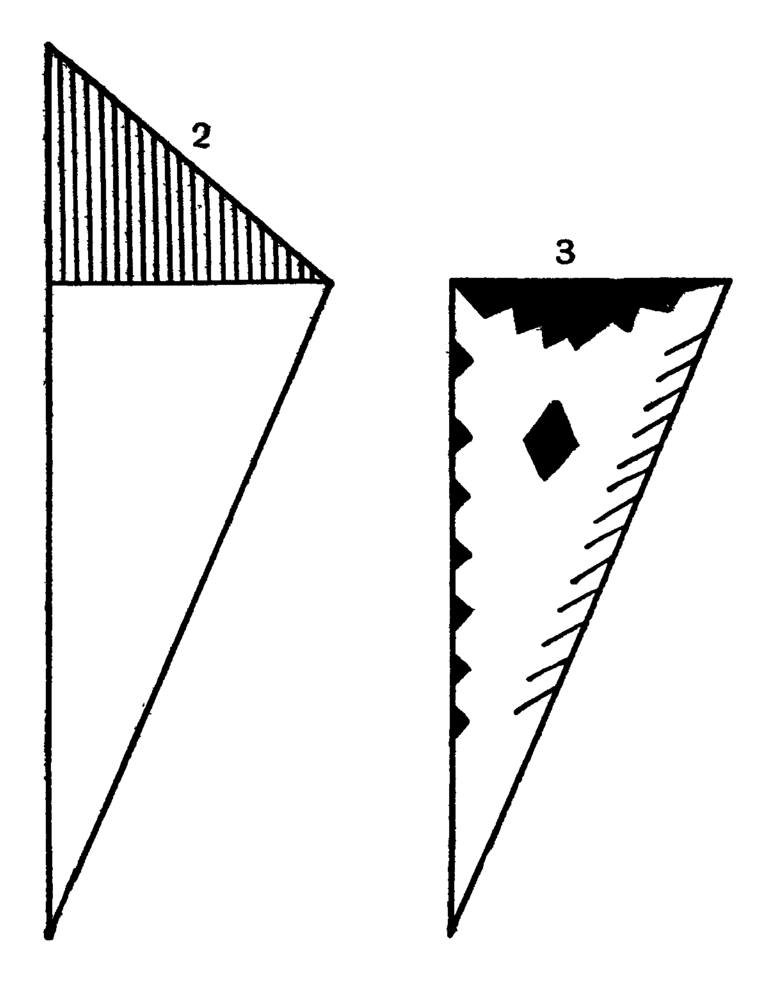
2

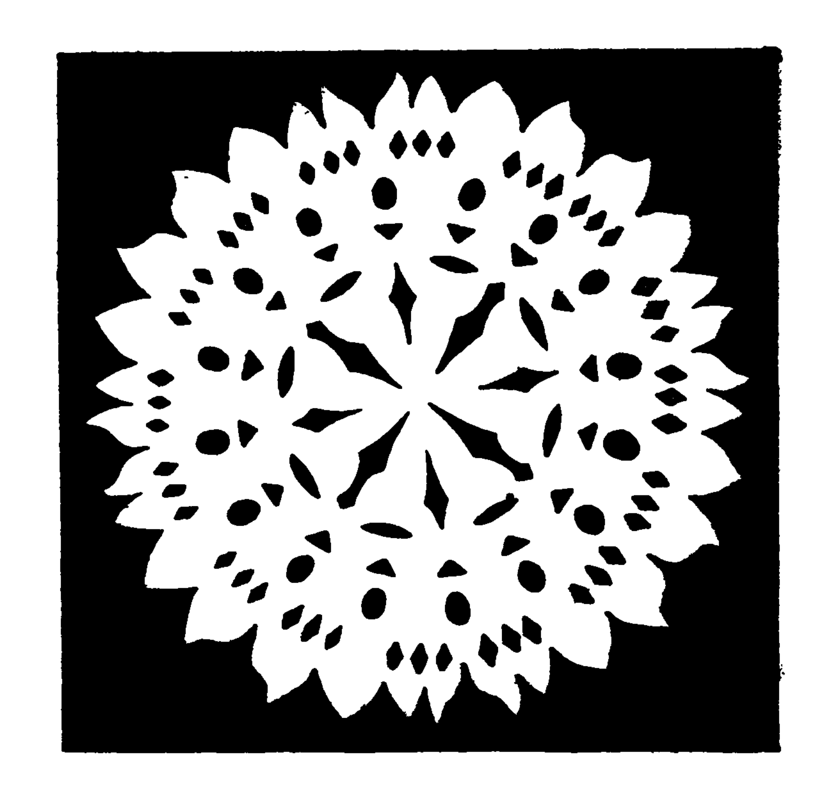


Салфетка под чашку. Вырежьте квадрат. Сложите его по диагонали, а затем еще трижды (рис. 1), поделив линиями сгиба на 16 частей. На образовавшийся треугольник (рис. 2) нанесите карандашом узор, руководствуясь рисунком 3. Вырежьте узор. Салфетка готова.



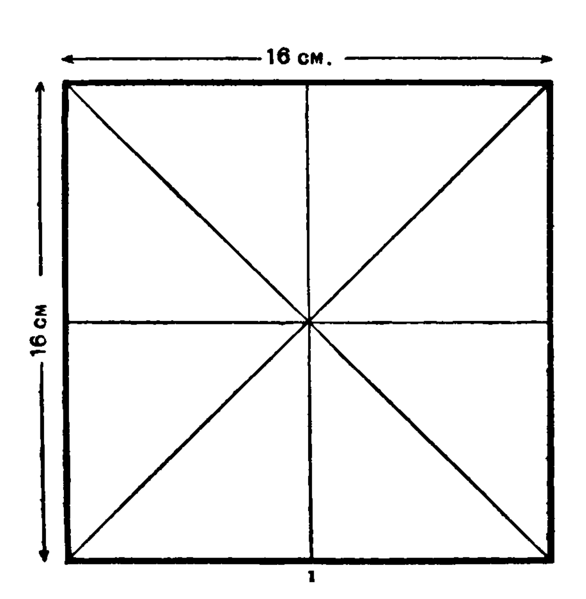




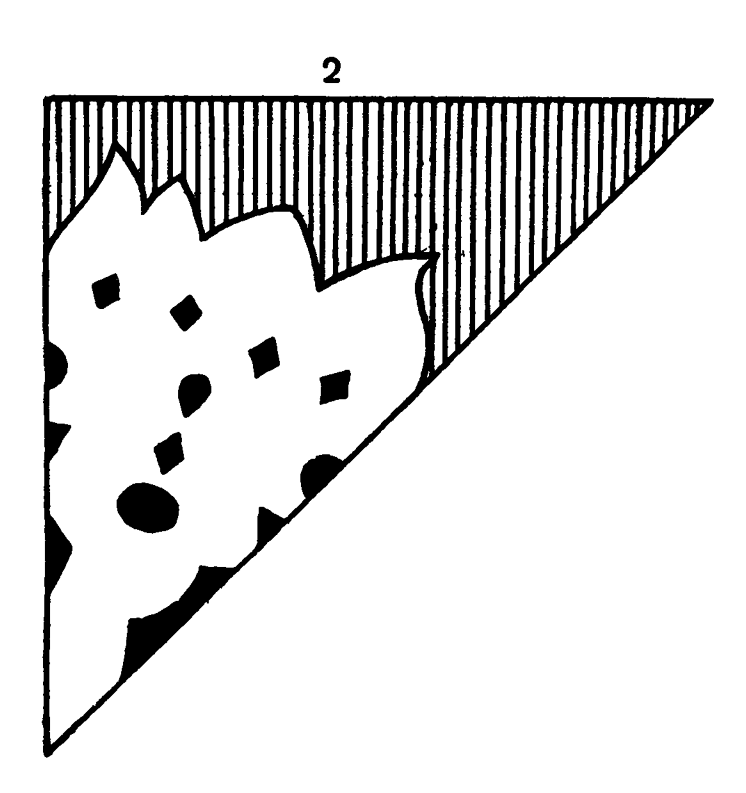


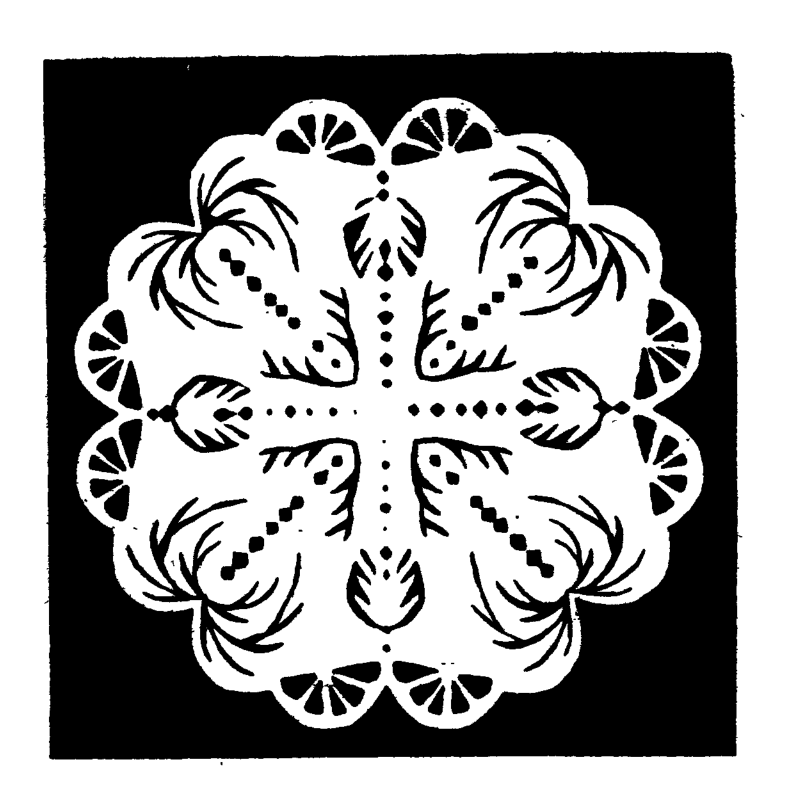


Салфетка под стакан, чашку. Вырежьте квадрат, сложите его по диагонали, а затем еще дважды, разделив, таким образом, линиями сгиба на 8 частей (рис. 1). Нанесите на образовавшийся треугольник узор, руководствуясь рисунком 2, и вырежьте его по карандашным линиям маленькими ножницами с острыми концами. Разверните работу. Салфетка готова.

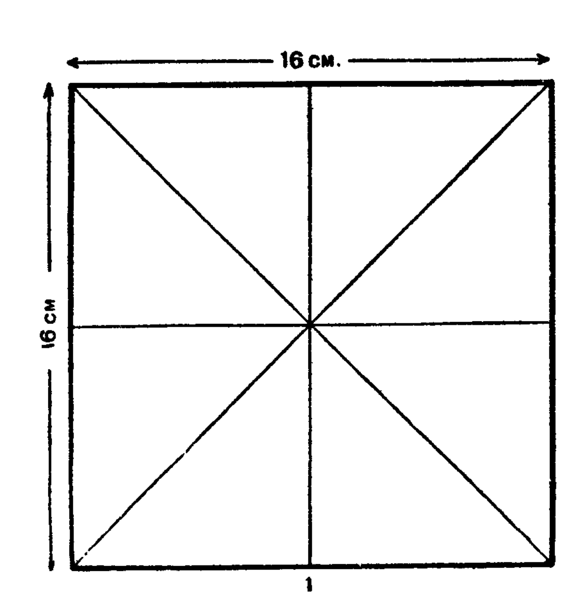


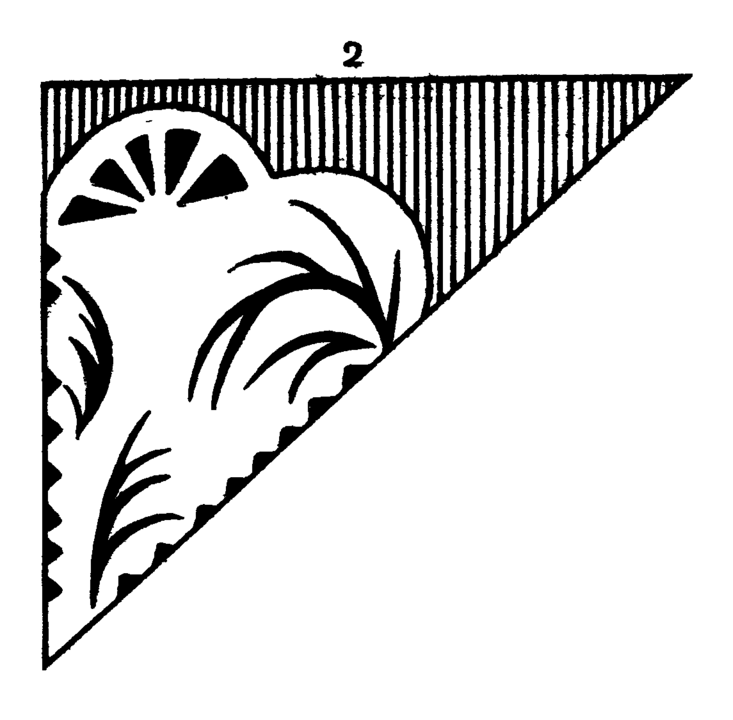
1

2




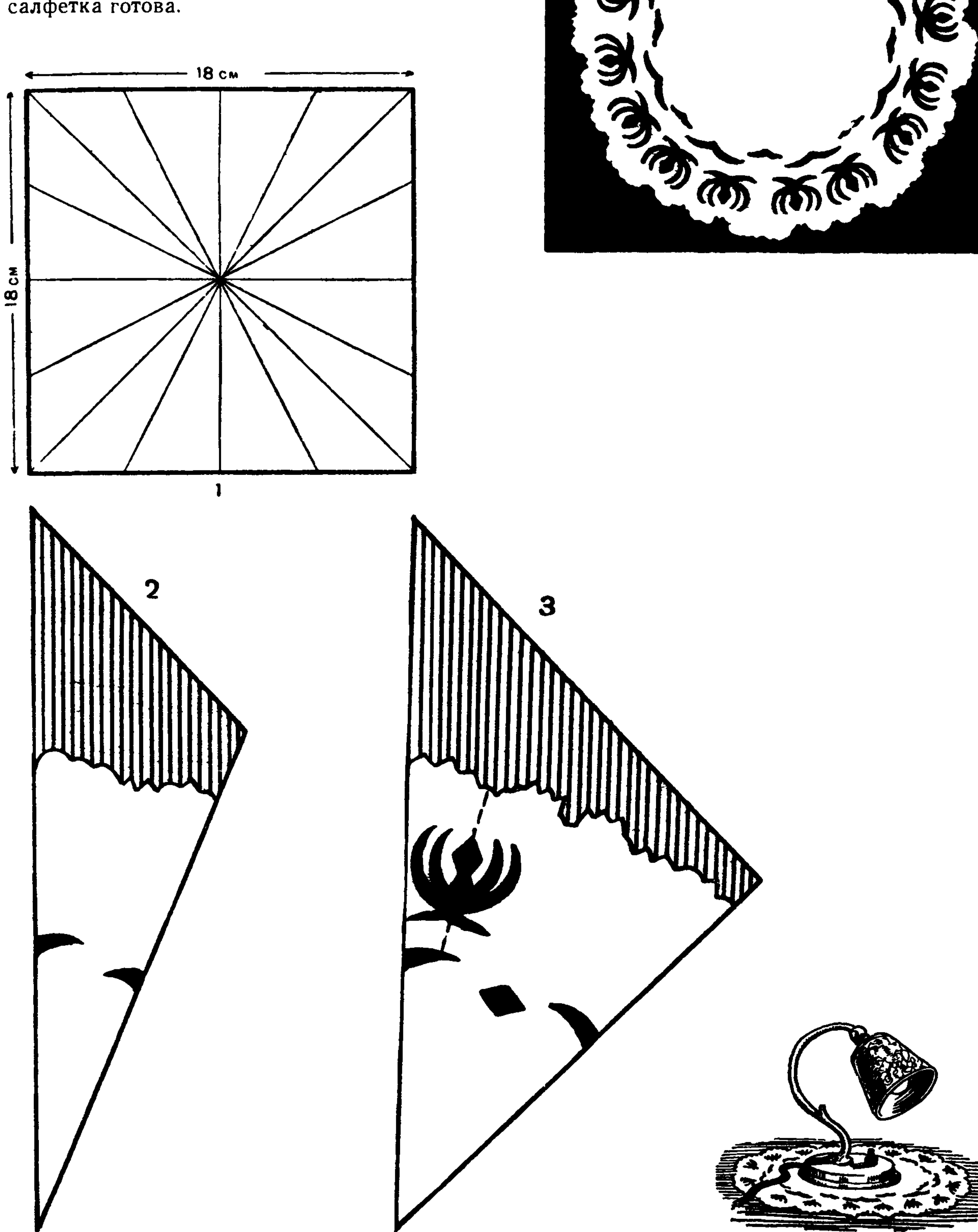




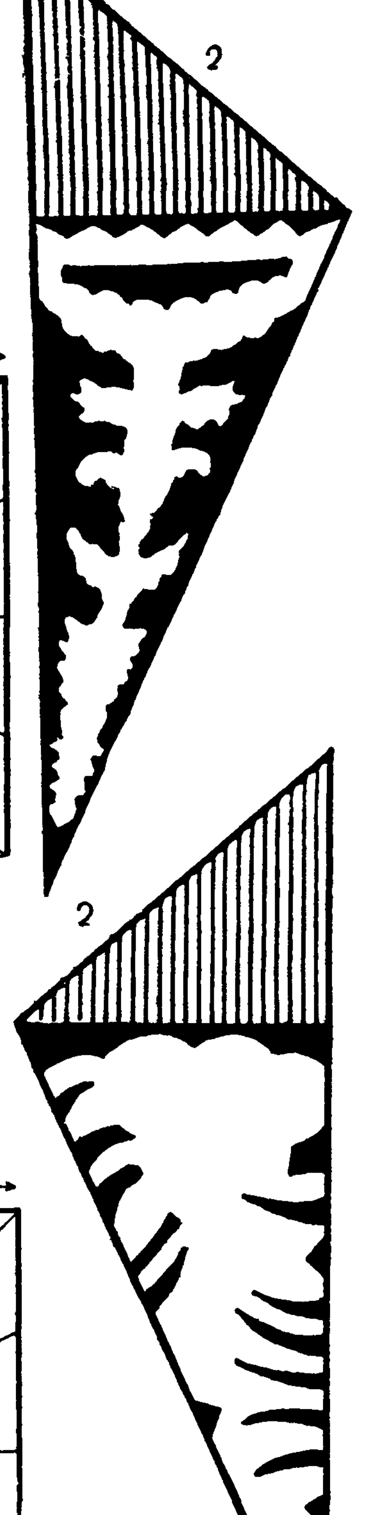


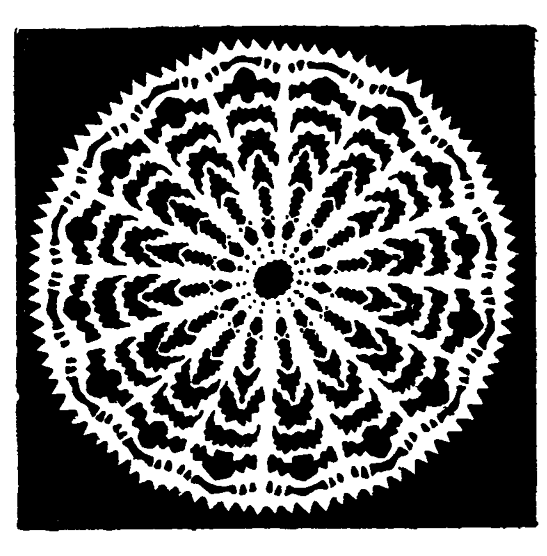
Салфетка под стакан. Вырежьте квадрат из белой бумаги, клеенки или материи. Сложите его по диагонали, а затем еще дважды, разделив, таким образом, квадрат линиями сгиба на 8 частей (рис. 1). На образовавшемся треугольнике нарисуйте узор, руководствуясь рисунком 2. Вырежьте узор; разверните работу. Салфетка готова.

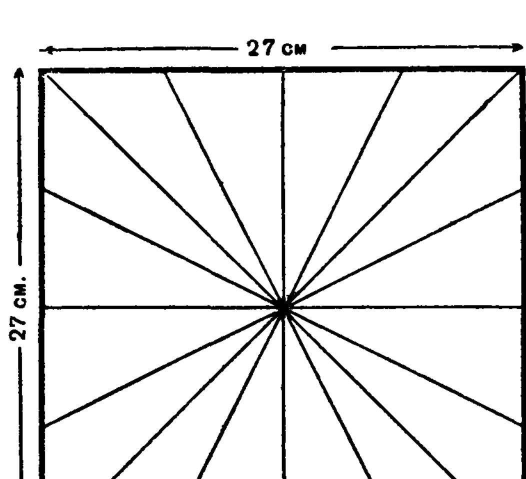
Салфетка под лампу вырезается из бумаги или клеенки. Вырежьте квадрат. Сложите квадрат сначала пополам, по диагонали, а затем еще трижды, разделив, таким образом, квадрат на 16 частей (рис. 1). На образовавшийся треугольник нанесите карандашом рисунок и вырежьте его (рис. 2). Разверните работу на один сгиб. На образовавшийся треугольник большего размера нанесите рисунок и снова вырежьте (рис. 3) узор. Разверните свою работу — салфетка готова.

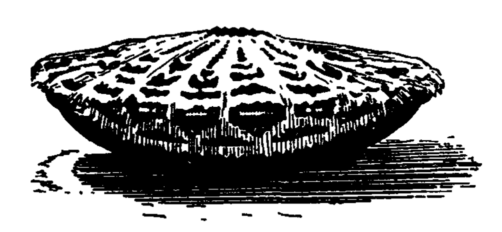


Салфетка на сухарницу. Вырезав салфеточки, о которых мы вам рассказали на предыдущих страницах, нетрудно вырезать и эту салфетку. Разница лишь в том, что квадрат для этой салфетки нужно взять несколько большего размера (рис. 1)и узор на треугольнике (рис. 2) вы будете рисовать и вырезывать уже иной.

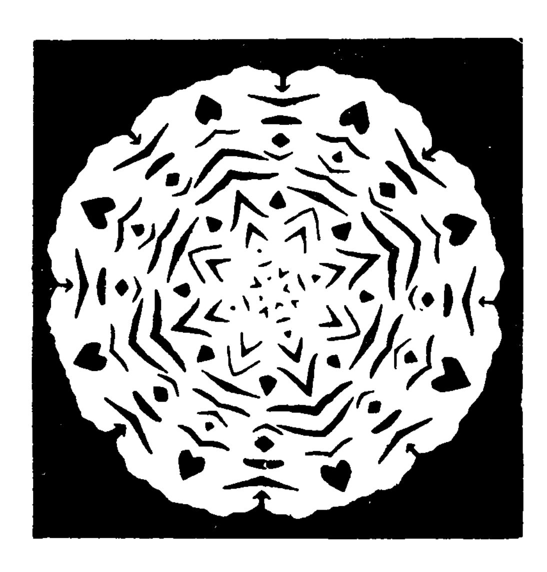


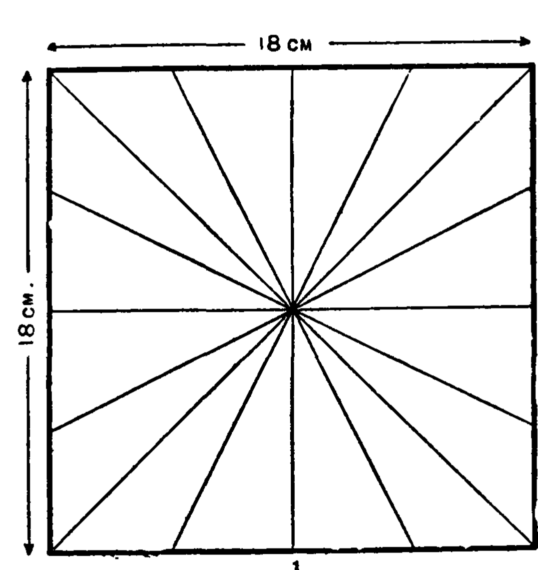




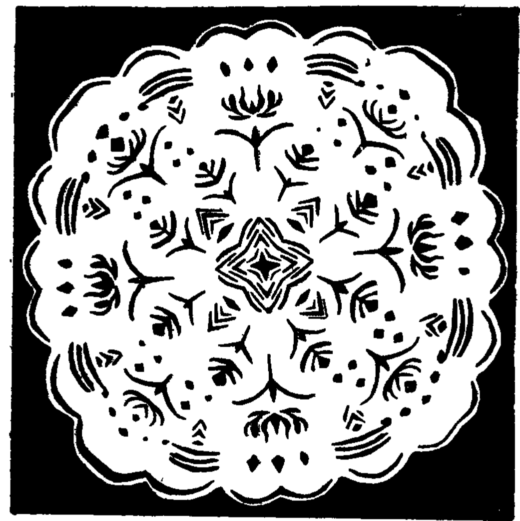


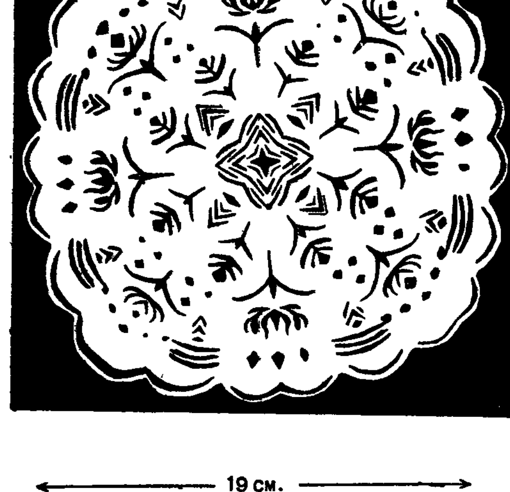
Салфеточка на вазу, хлебницу, сухарницу. И для этой салфеточки вам необходимо вырезать квадрат и линиями сгиба разделить его на 16 частей. Отрезав заштрихованную на нашем рисунке часть треугольника, нанесите на оставшуюся его часть узор (рис. 2) и вырежьте его. Салфеточка готова.





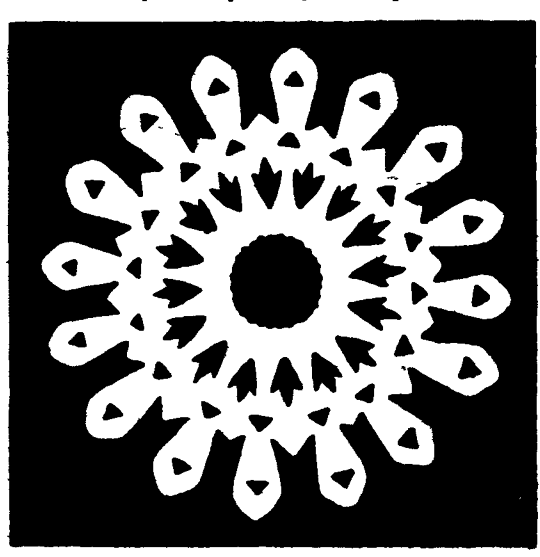
Салфетка на сухарницу. Вырезанный из бумаги, клеенки или материи квадрат поделите линиями сгиба на 8 частей (рис. 1). На образовавшемся треугольнике нарисуйте узор (рис. 2) и вырежьте его, обрезав и заштрихованную на нашем рисунке часть треугольника. Разверните работу. Салфетка готова.

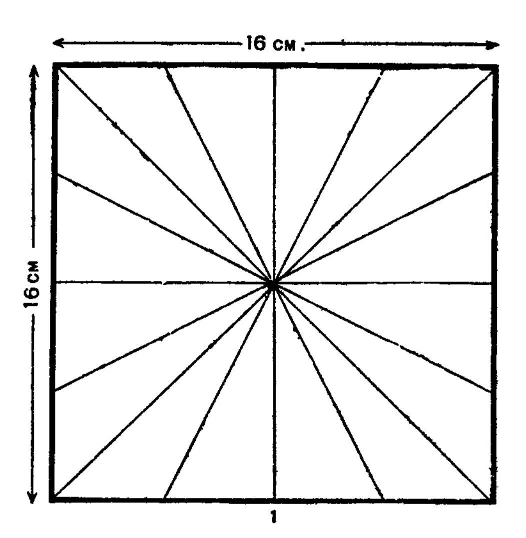


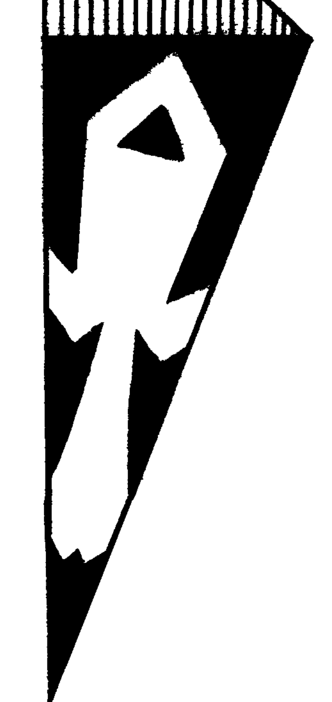


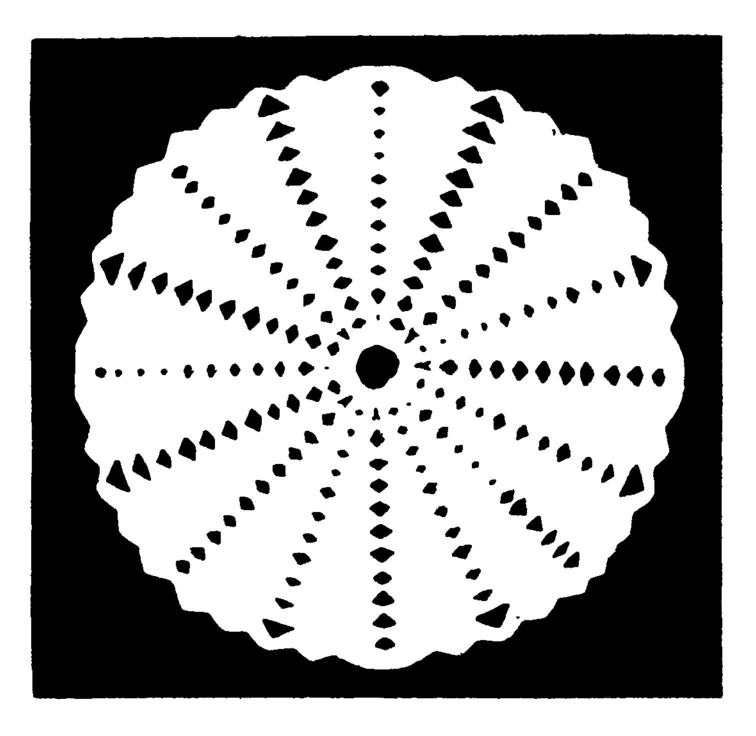


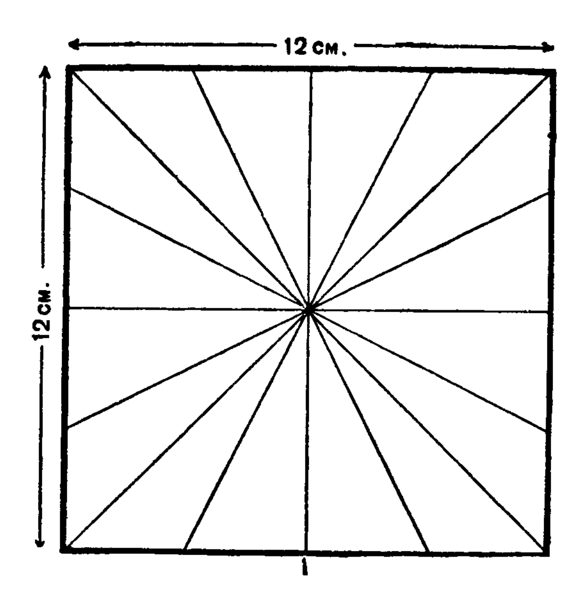
Салфеточка под стакан или на стакан. Вырезается из белой бумаги, материи. Вырежьте квадрат, согните его по диагонали, а затем еще трижды, разделив линиями сгиба на 16 частей (рис. 1). На образовавшийся треугольник (заштрихованная часть вырезывается) нанесите узор, руководствуясь рисунком 2; вырежьте его по карандашным линиям. Разверните работу. Салфеточка готова.



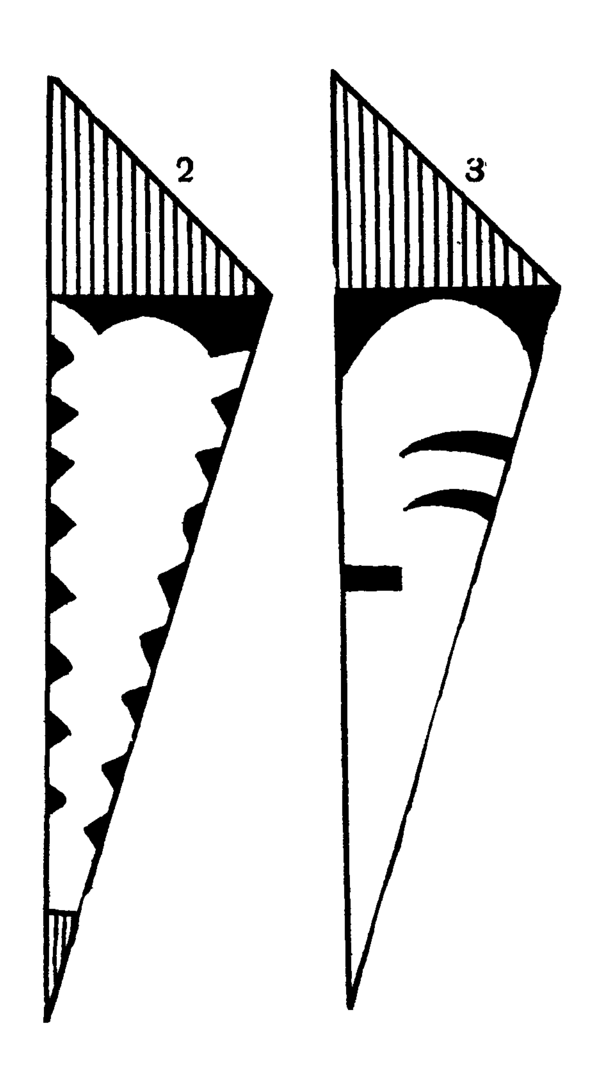


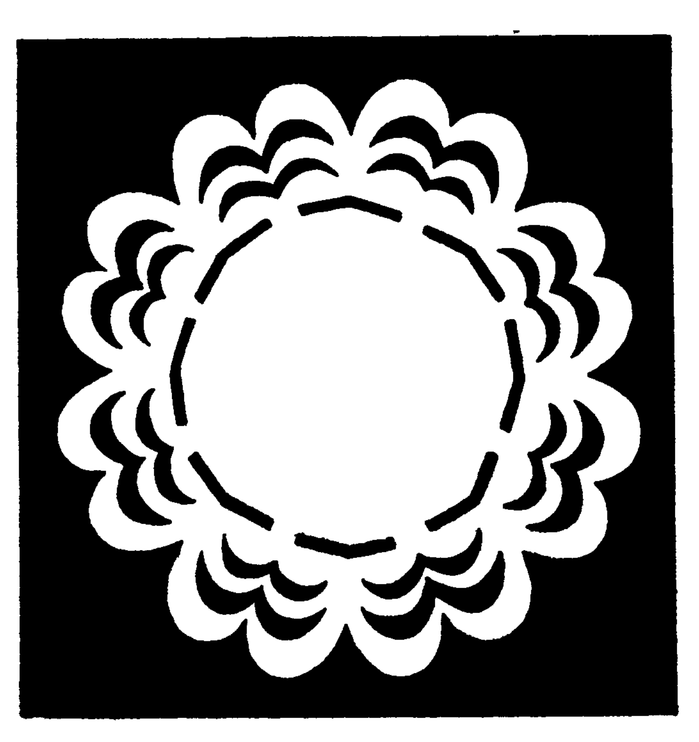


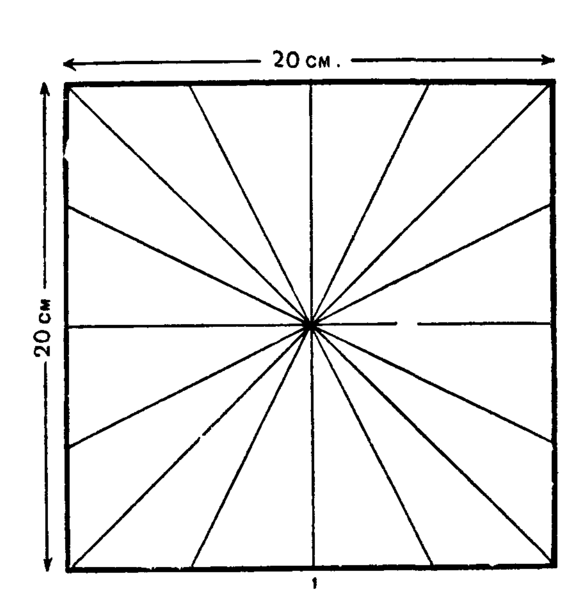


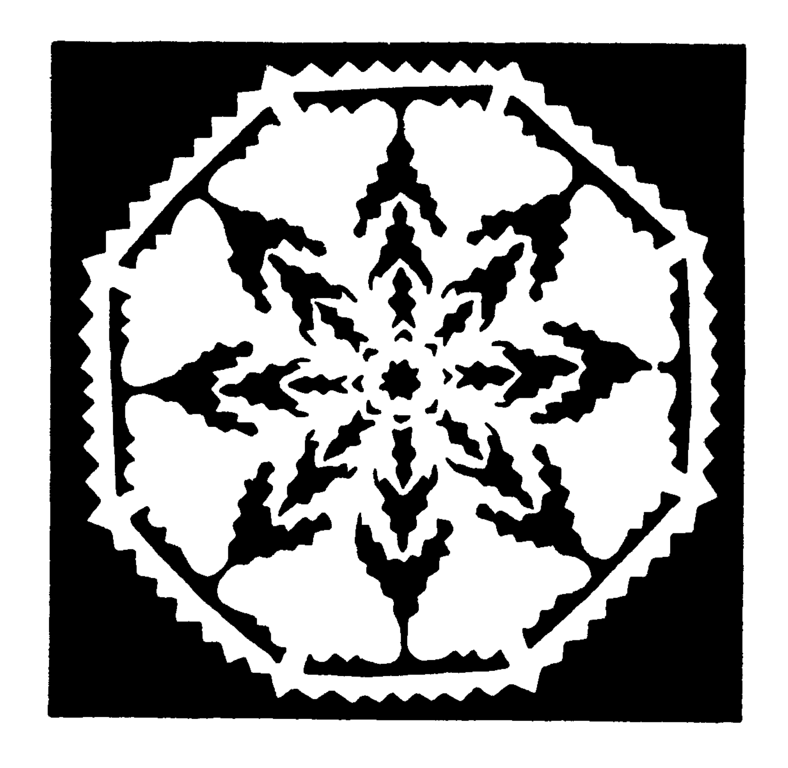


Салфетки под стакан. Вырежьте квадрат из белой бумаги. Сложите квадрат пополам по диагонали, а затем еще трижды, разделив квадрат, таким образом, на 16 частей (рис. 1). На образовавшийся треугольник нанесите узор, руководствуясь рисунком 2, и вырежьте его по карандашным линиям. Разверните работу, салфетка готова. Вырежьте такой же квадрат и сложите его так же, как и для первой салфетки. Нанесите на треугольник узор, руководствуясь рисунком 3, и вырежьте. Разверните работу. Салфетка готова.

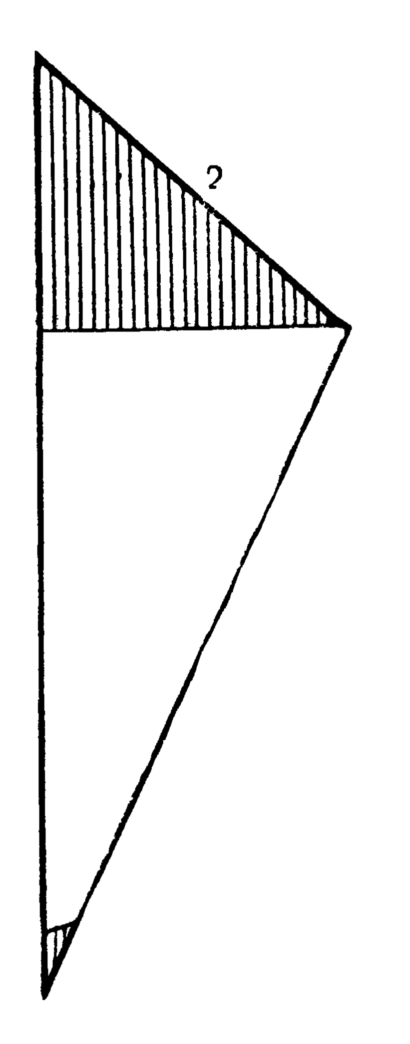






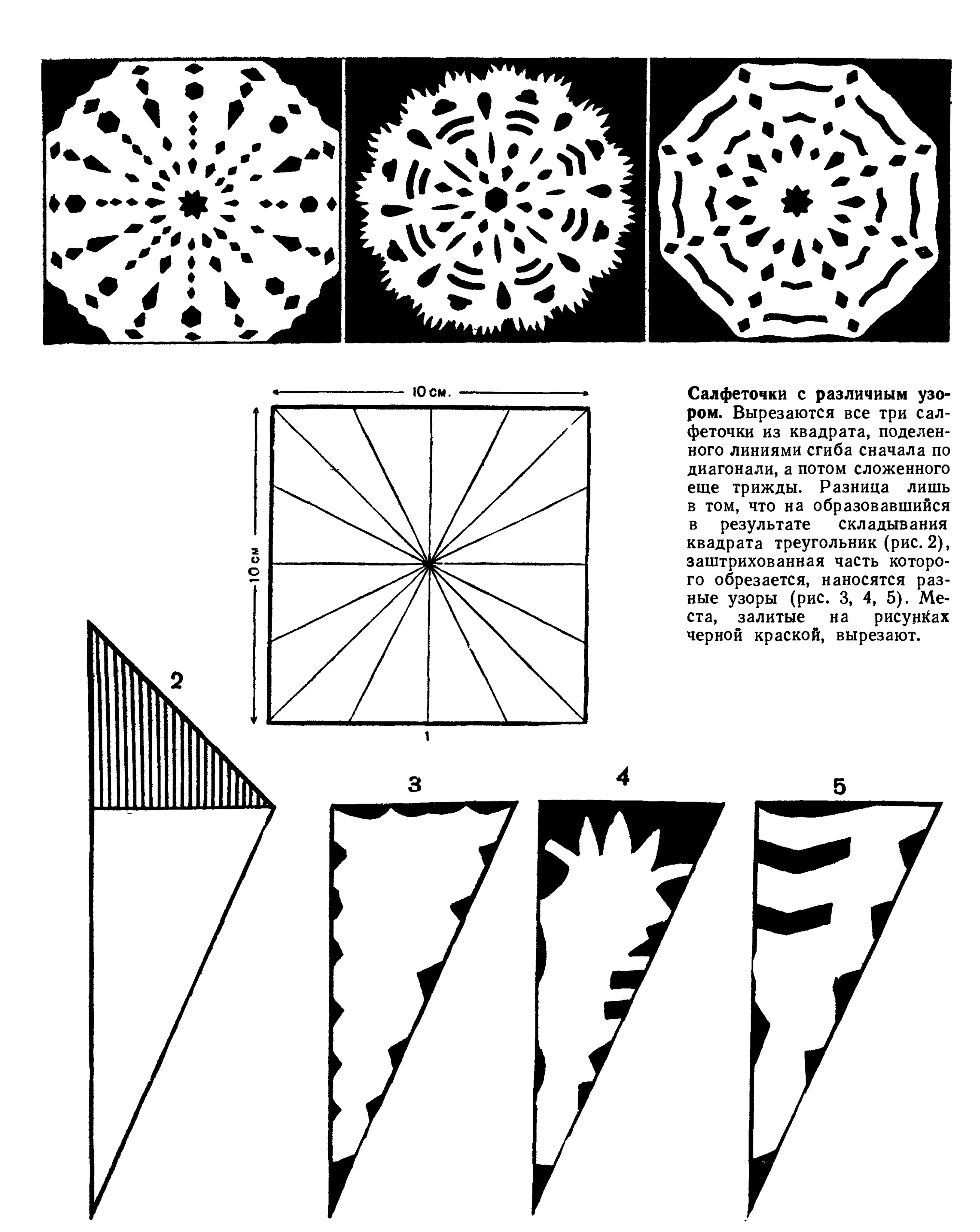






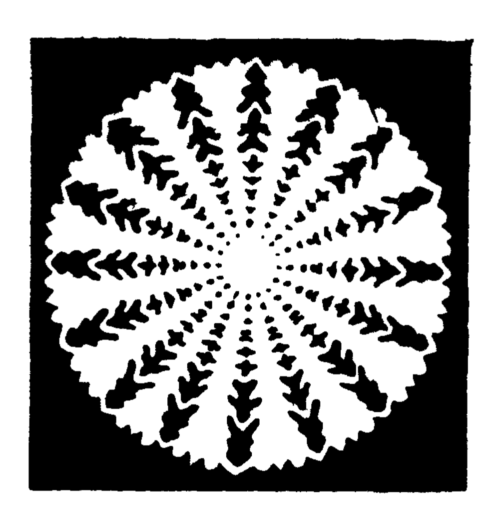


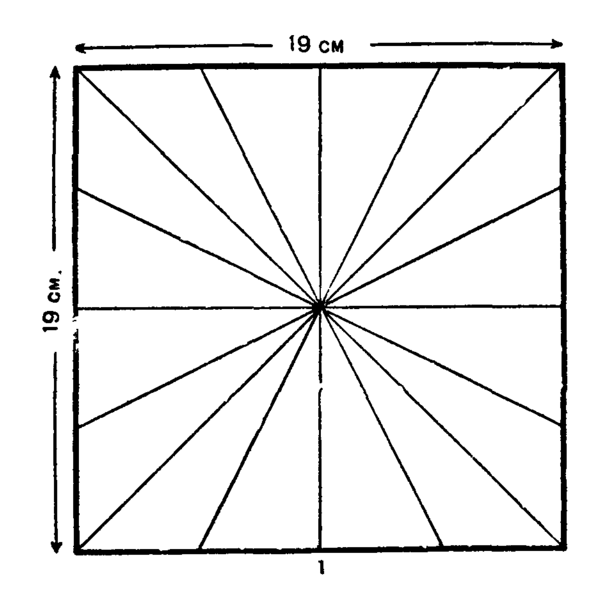
Салфетка на сухарницу. Вырежьте из белой бумаги квадрат. Сложите его по диагонали, а затем еще трижды, разделив линиями сгиба на 16 частей (рис. 1). Отрежьте на образовавшемся треугольнике заштрихованные части, руководствуясь рисунком 2. Используя рисунок 3, нарисуйте на треугольнике узор и вырежьте его. Разверните работу. Салфетка готова. Вверху сухарница, накрытая салфеткой.



Салфеточки с различным узором. Вырезаются все три салфеточки из квадрата, поделенного линиями сгиба сначала по диагонали, а потом сложенного еще трижды. Разница лишь в том, что на образовавшийся в результате складывания квадрата треугольник (рис. 2), заштрихованная часть которого обрезается, наносятся разные узоры (рис. 3, 4, 5). Места, залитые на рисунках черной краской, вырезают.

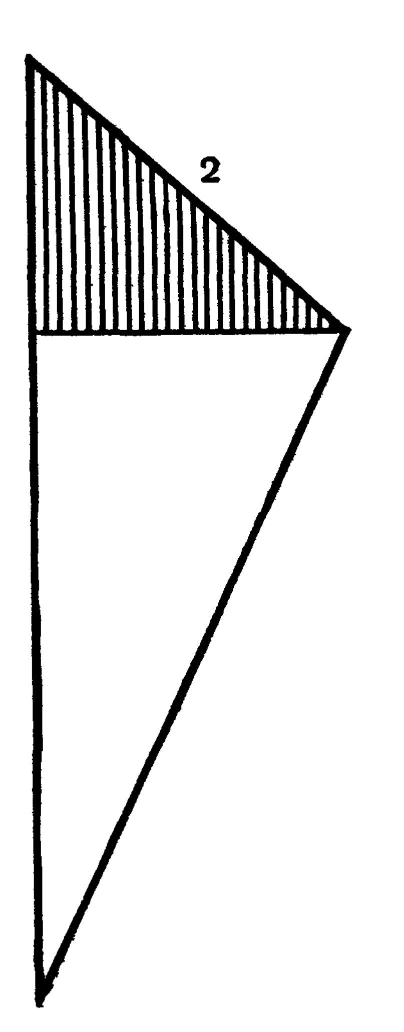
Салфетка под сухарницу, как вы видите, очень красивая. Приемы ее вырезывания те же, что и предыдущих салфеток. Разделив квадрат линиями сгиба на 16 частей (рис. 1), отрежьте заштрихованную часть образовавшегося треугольника (рис. 2); нарисуйте в треугольнике узор, руководствуясь рисунком 3, и вырежьте его. Салфетка готова.

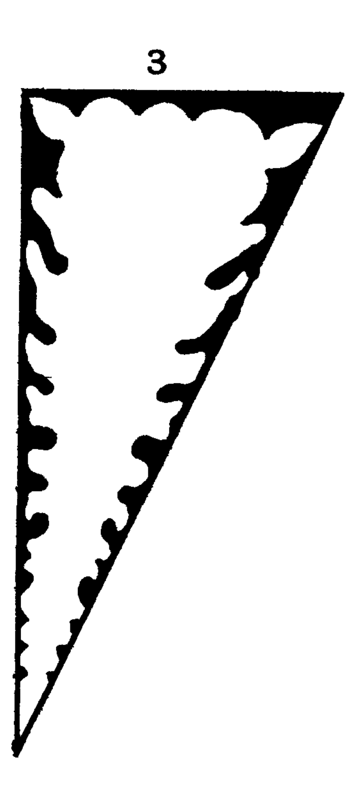




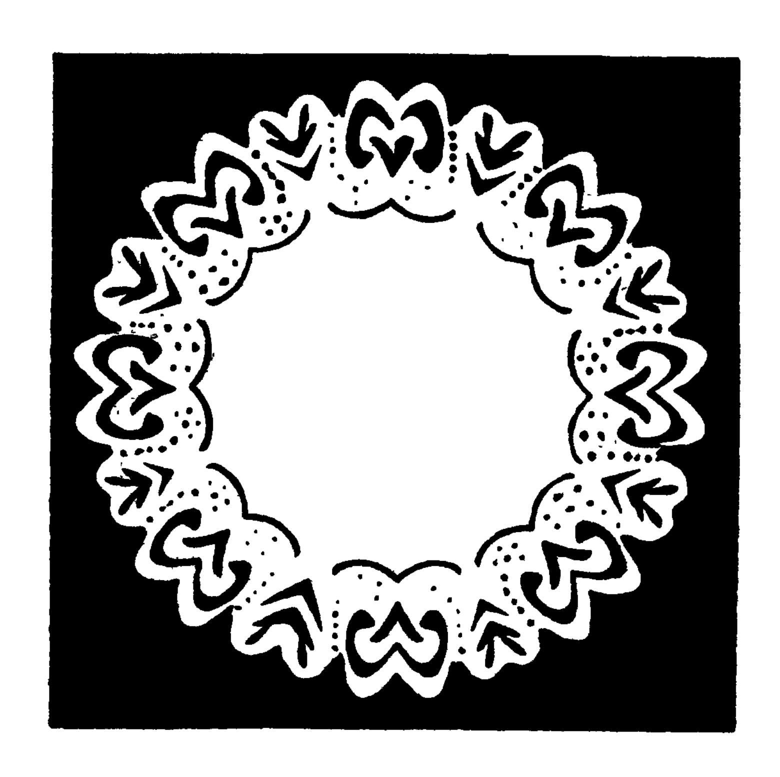
1

Само собой разумеется, дорогие читатели, что вырезать этот узор, как и все другие, которые мы здесь рекомендуем вашему вниманию, можно и из квадрата меньшего или большего размера. Важно лишь одно: какой бы величины квадрат вы ни взяли, его обязательно следует поделить путем складывания на шестнадцать частей. В зависимости от размера вырезанной салфеточки ее и использовать можно по-разному. Например, если вы вырежете салфеточку из квадрата меньшего, чем мы здесь рекомендуем, ее можно использовать и так, как показано на рисунке внизу.

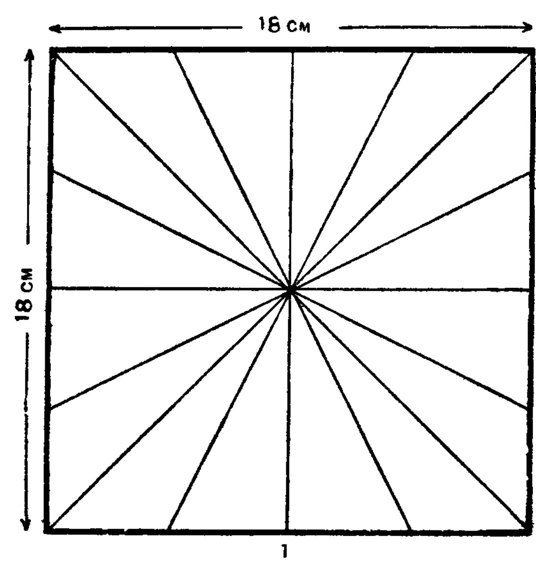

2

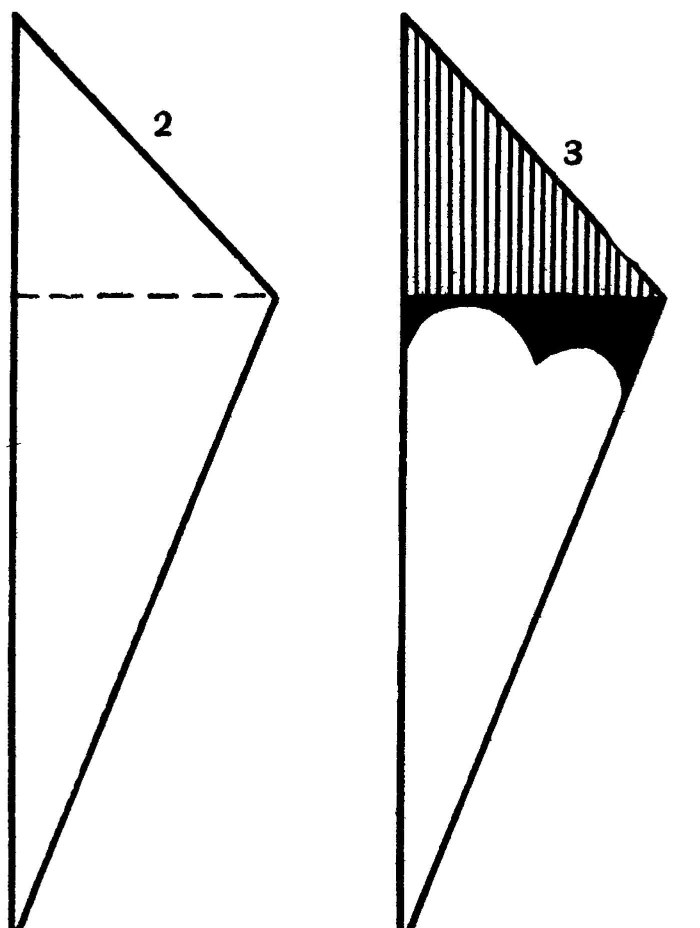

3

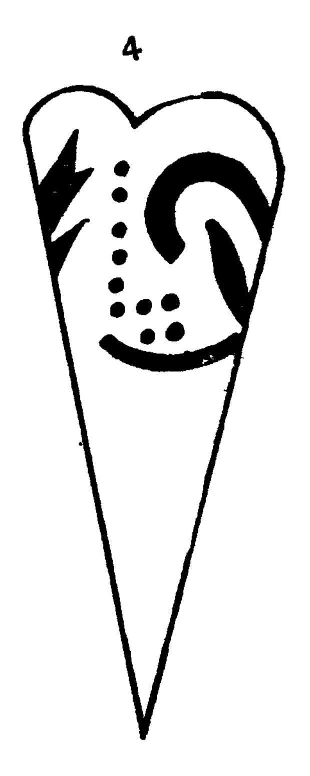




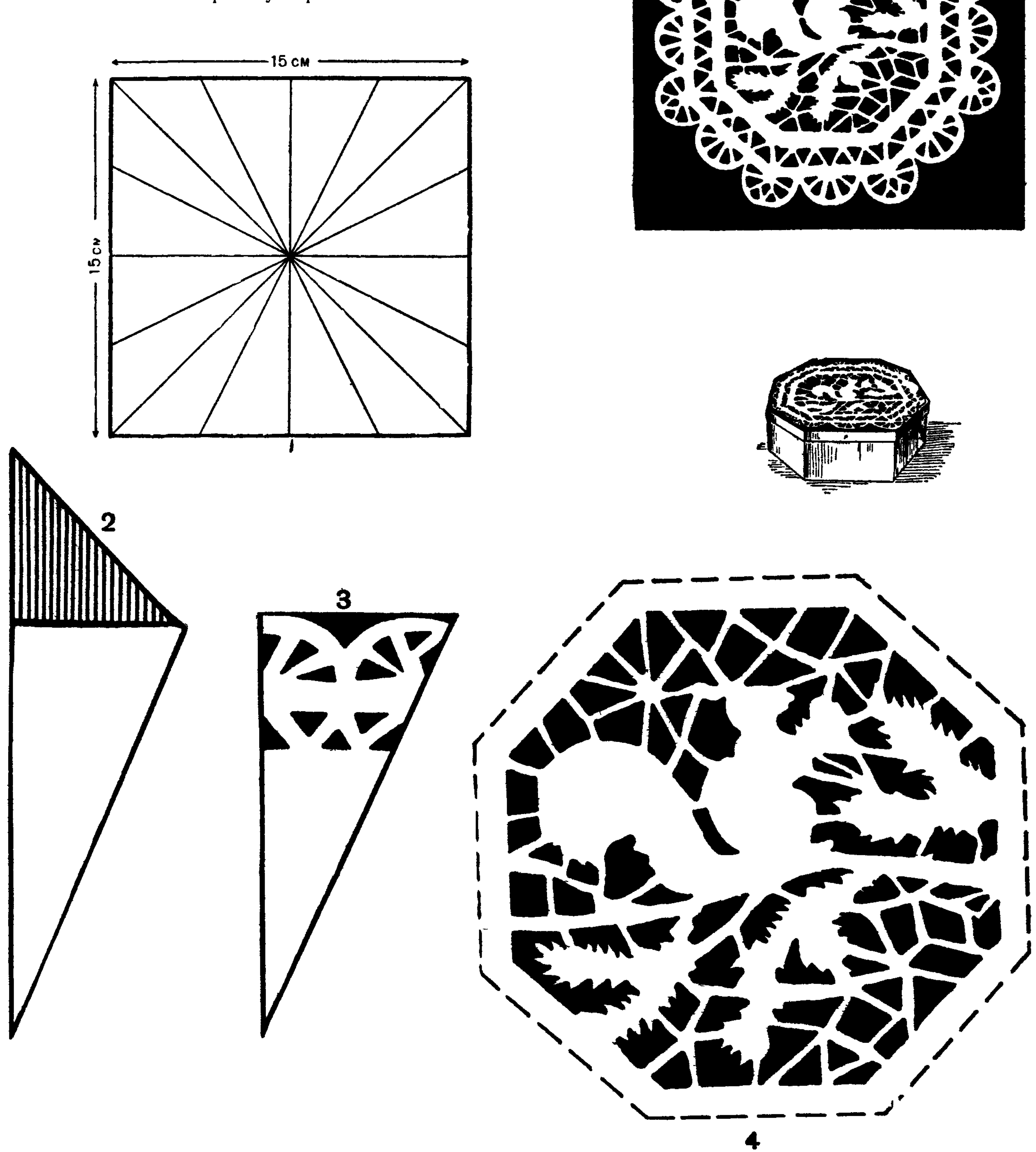
Салфетка под вазу. Вырезается из белой бумаги, клеенки, какой-либо ткани. Вырежьте квадрат. Линиями сгиба (первый сгиб делайте по диагонали) поделите квадрат на 16 частей. На образовавшийся треугольник нанесите узор, руководствуясь рисунками, и вырежьте его. Разверните работу. Салфетка готова.

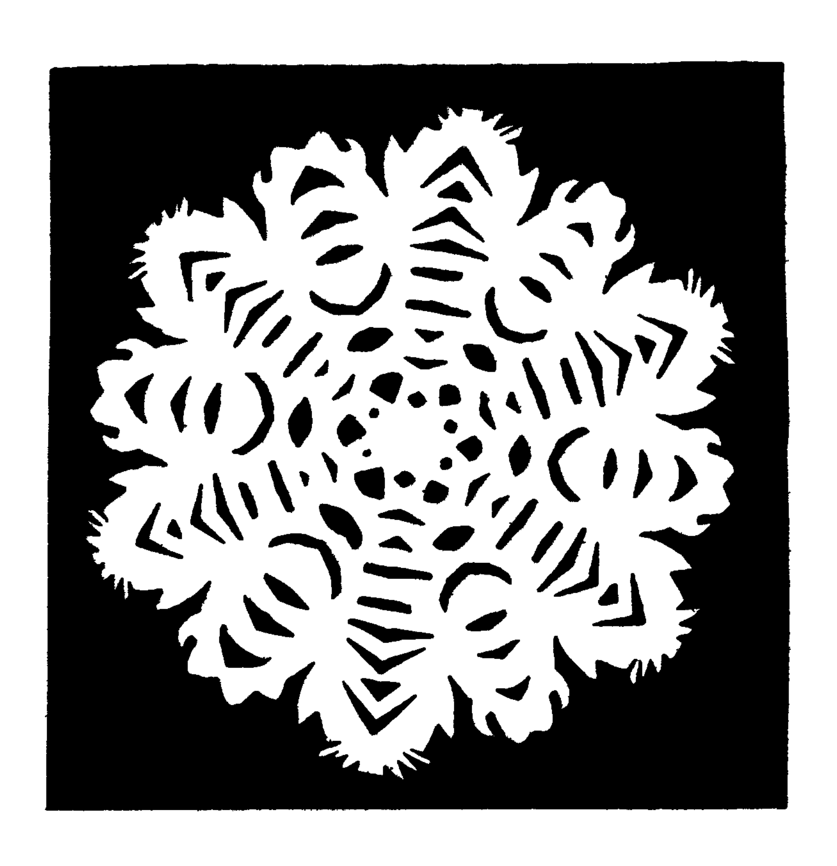




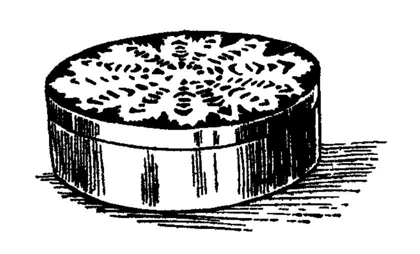


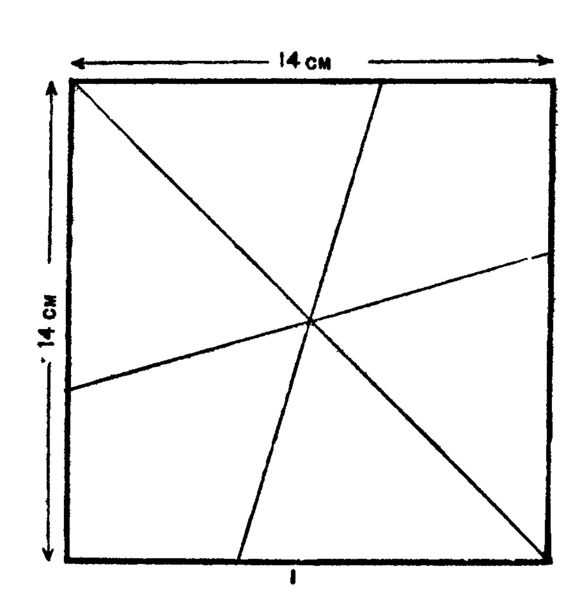
Украшение на крышку коробки «Белочка». Вырезается из бумаги, цвет которой будет гармонировать с цветом коробки. Вырежьте из бумаги квадрат и разделите его путем сгибов на 16 частей (рис. 1). На образовавшийся треугольник (рис. 2) нанесите узор, руководствуясь рисунком 3, и вырежьте его. Разверните работу, нанесите на нее узор с рисунка 4 и вырежьте его. Узор готов, его можно наклеить на крышку коробки.





Украшение на крышку коробки вырезается из бумаги, хорошо сочетающейся по цвету с цветом коробки. Наклеивается на крышку коробки, делая ее очень нарядной. Узор вырезается из квадрата, который складывается сначала согласно линиям на рисунке 1, а затем еще пополам. Руководствуясь рисунком 2, нанесите затем на образовавшуюся путем складывания квадрата фигуру узор и вырежьте его; затем разверните работу, наклеите узор на коробку. На одном из рисунков, помещенных на этой странице, вы видите круглую коробку, украшенную ажурным узором.

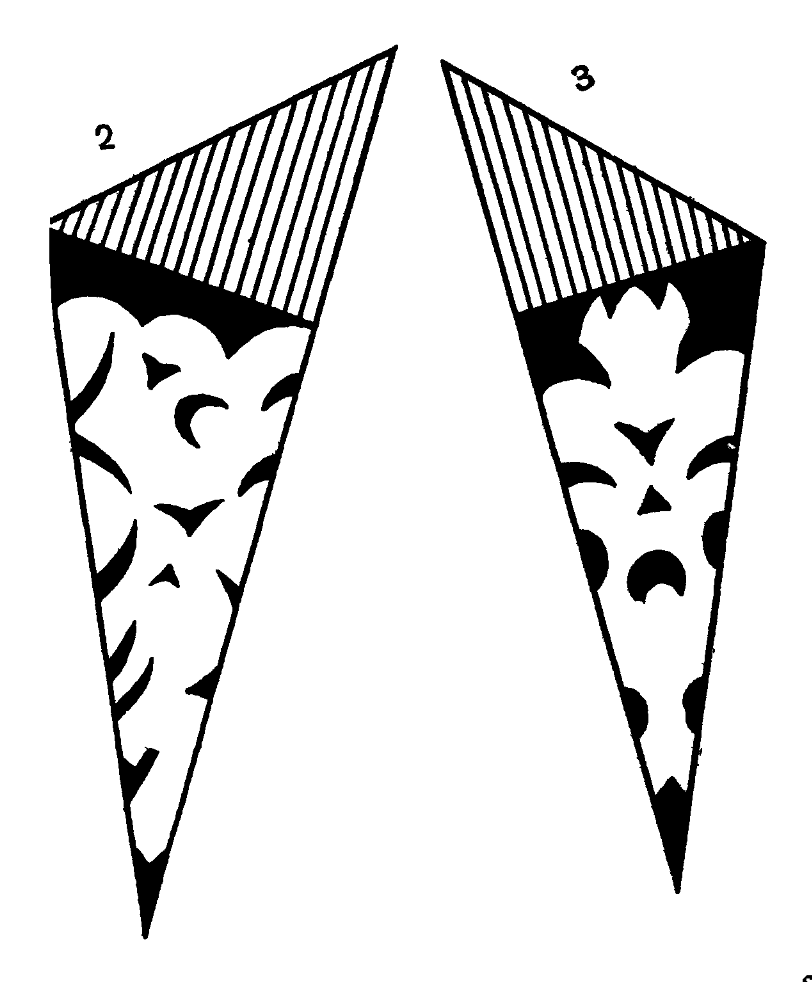


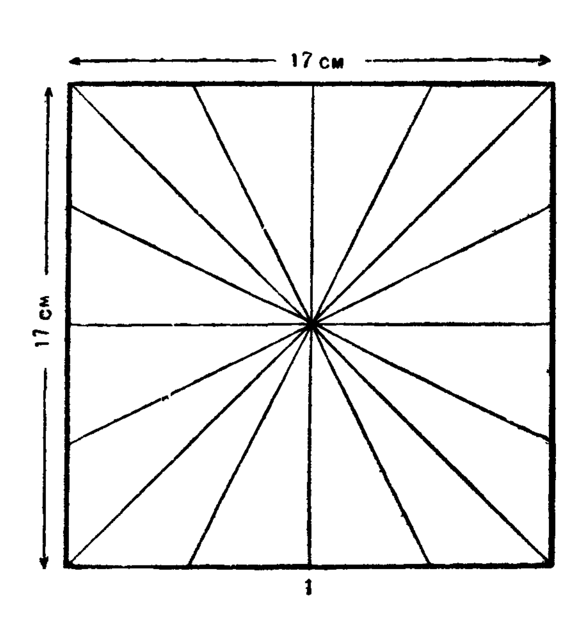


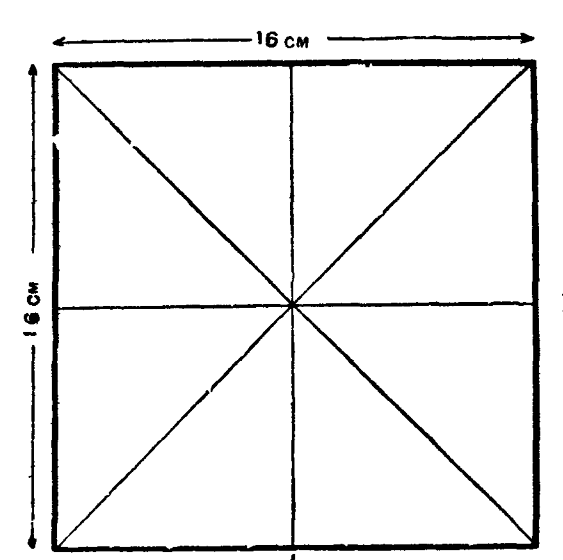
1


2

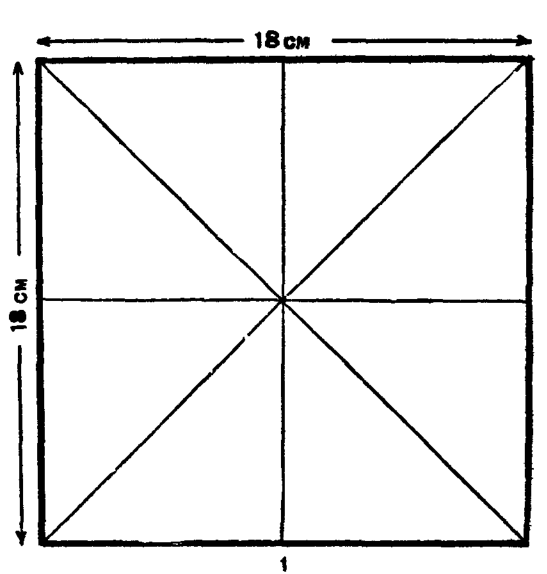
Украшения на коробки. Эти узоры вырезаются так же, как и тот, о котором мы только что рассказали на предыдущей странице. Квадрат из бумаги делится путем сгибов на 16 частей (рис. 1). На образовавшийся в результате складывания треугольник наносится узор (рис. 2, 3), который вырезается, а затем наклеивается на крышку коробки.

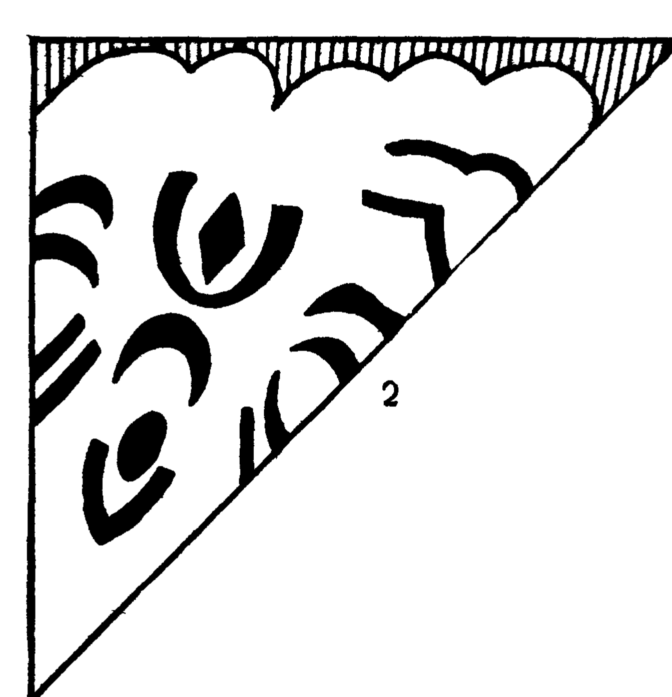


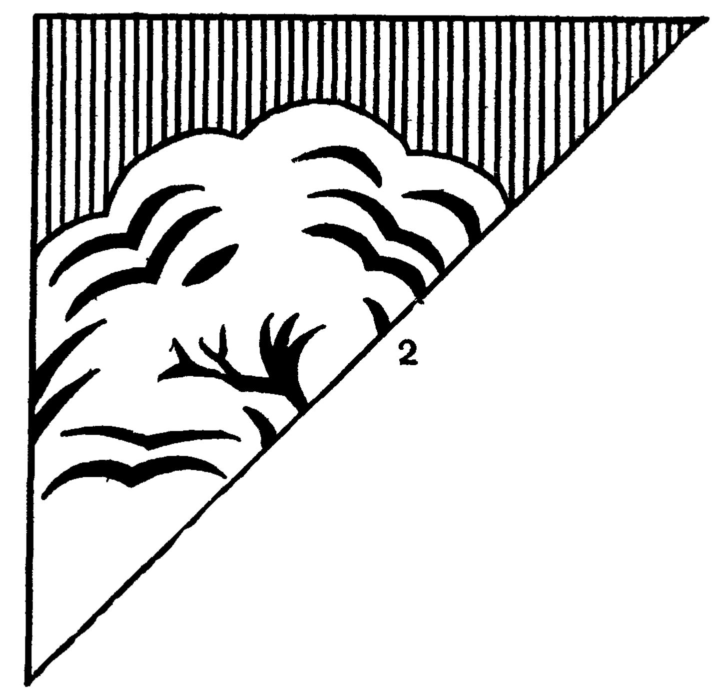


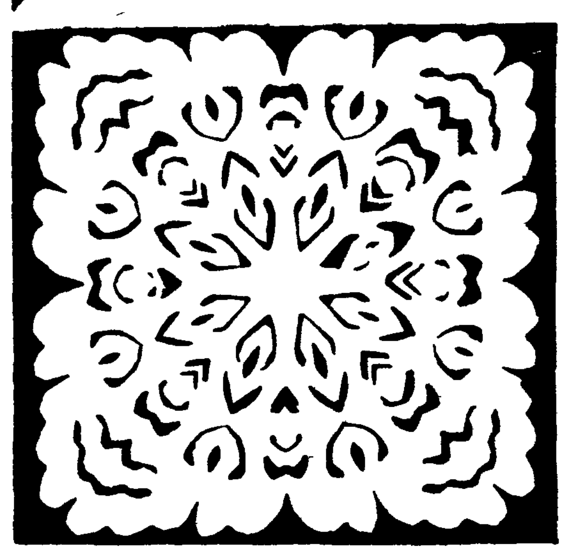


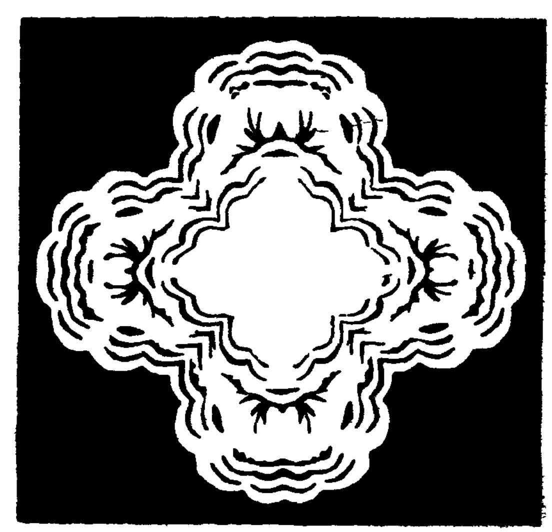
Украшения на крышку квадратной коробки. Вырезаются из квадратов, сложенных по указанным на рисунке 1 линиям. На образовавшиеся в результате складывания треугольники наносятся узоры (рис. 2) и вырезаются. Работы развертываются и наклеиваются на коробки.

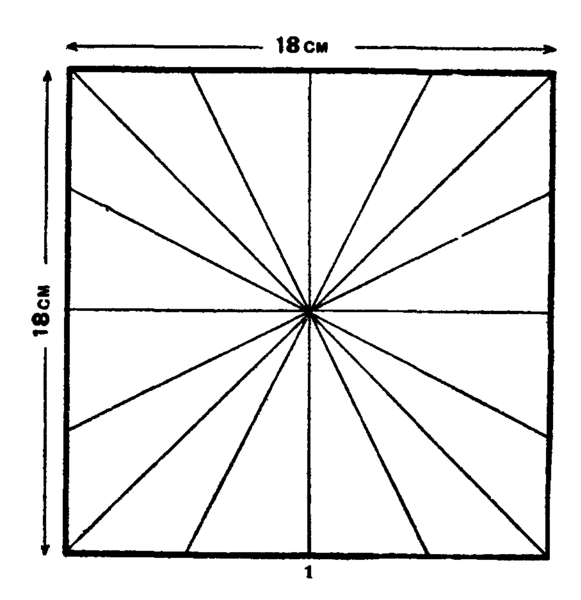


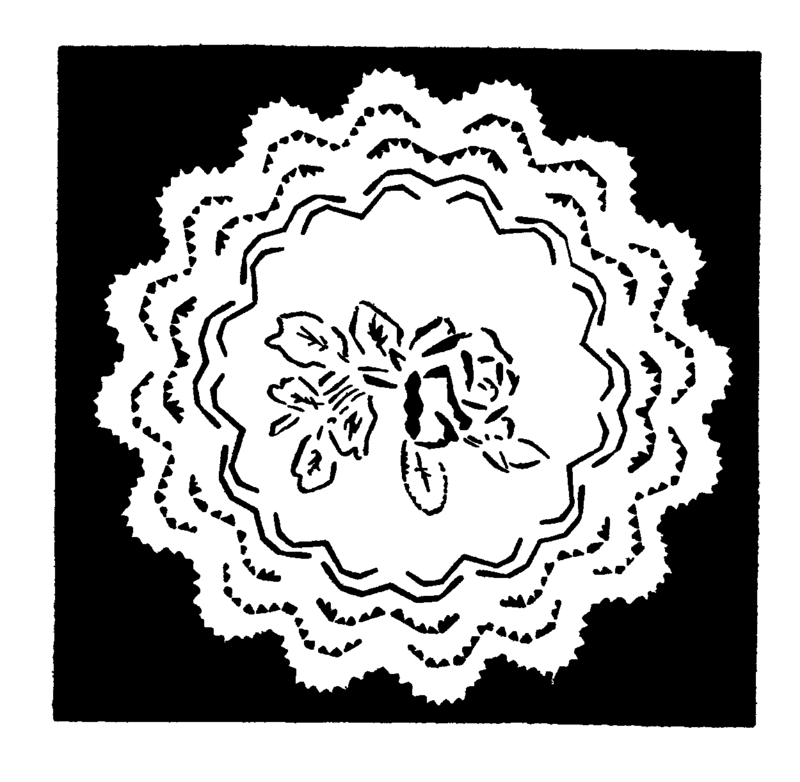






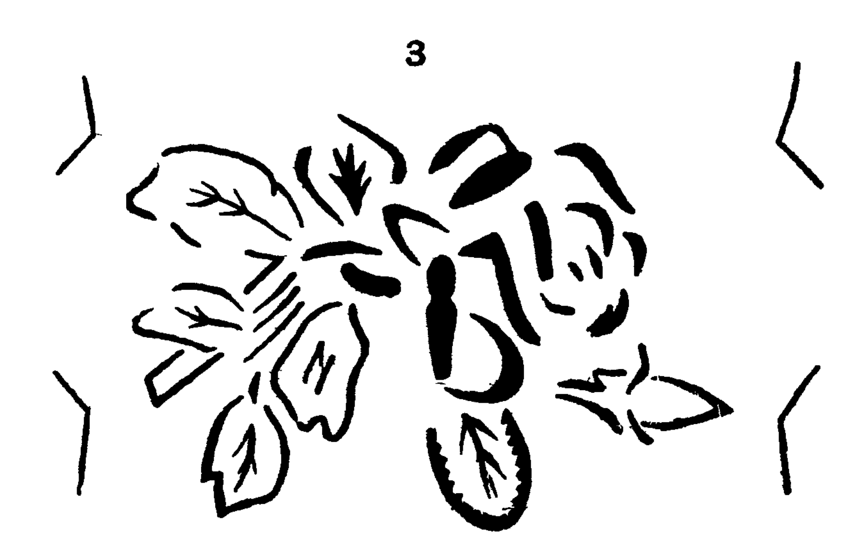


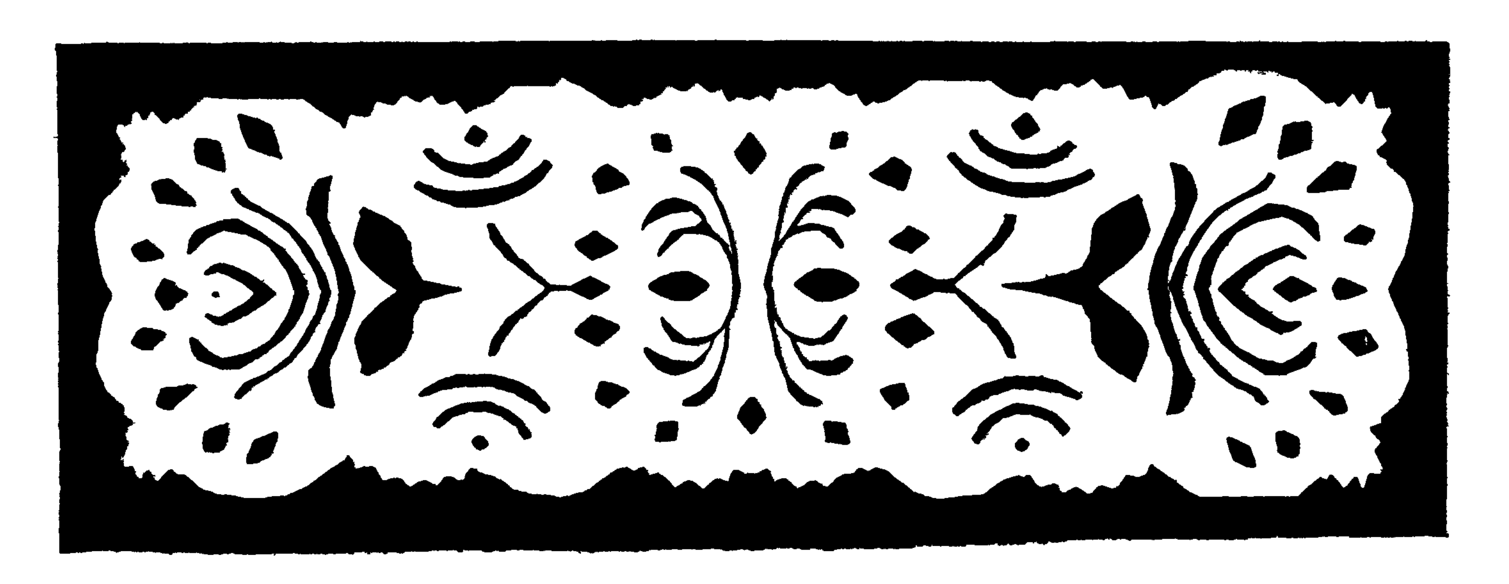


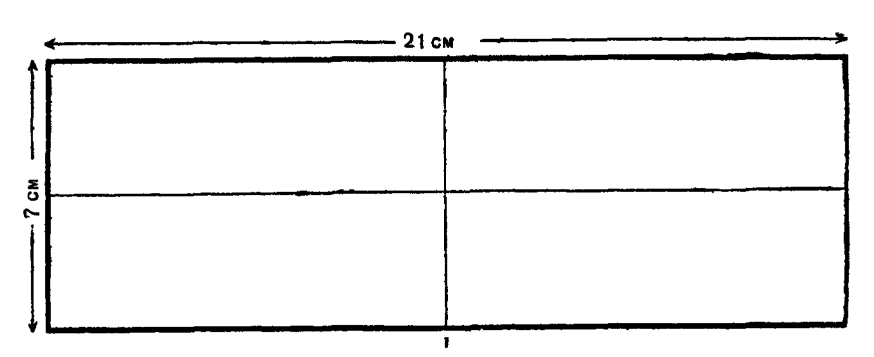


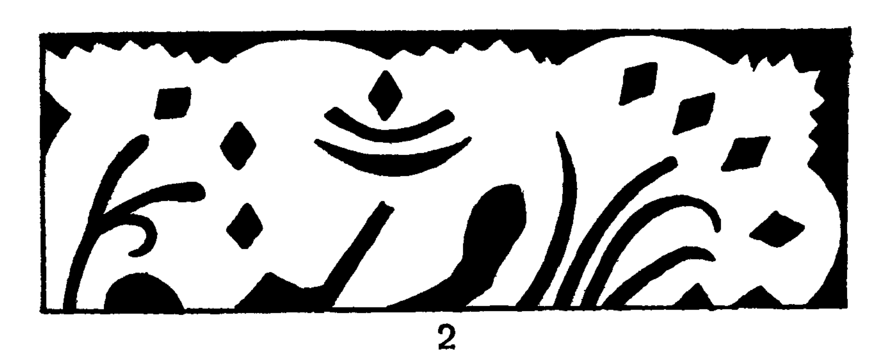


Украшение на крышку круглой коробки. Вырезается из квадрата, поделенного путем сгибов на 16 частей (рис. 1). На образовавшийся треугольник наносится узор (рис. 2) и вырезается. Работа разворачивается. На ее середину нанесите узор, руководствуясь рисунком 3, и вырежьте его. Наклейте украшение на коробку.

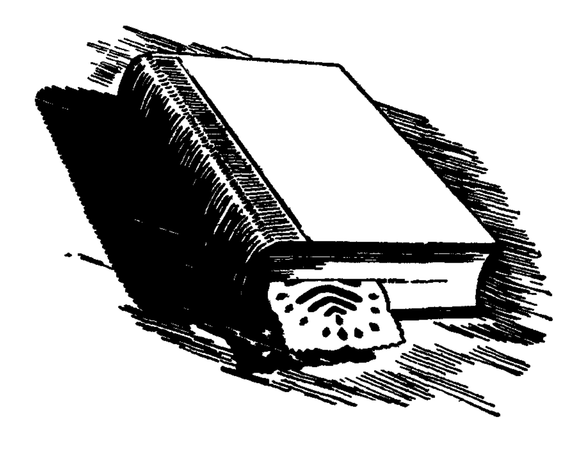




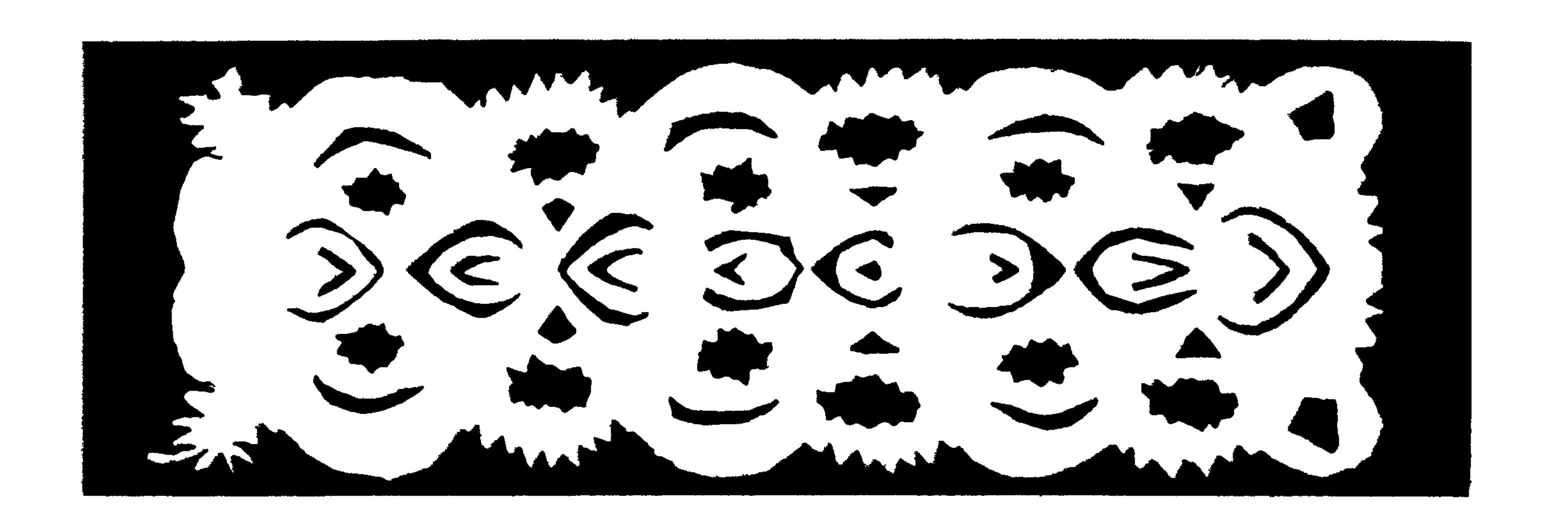


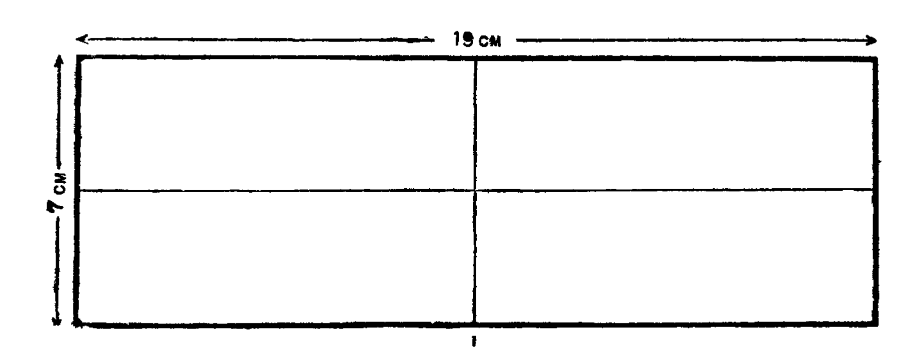


2

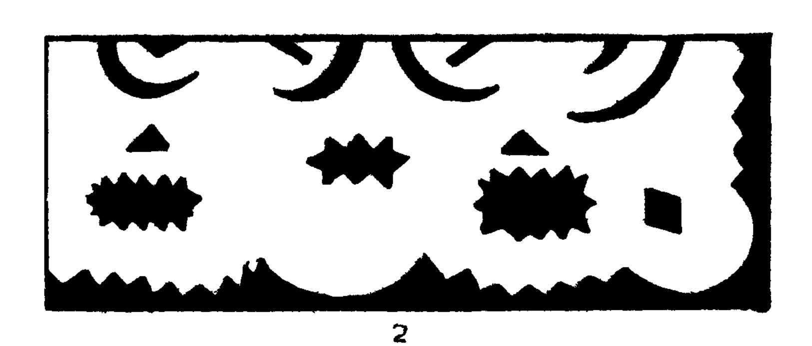


Закладки для книг. У вас уже имеется несколько салфеток, а теперь попробуйте вырезать из цветной бумаги закладки для книг. Это не менее интересно. Если бумага тонкая, вы можете наклеить вырезанный узор на картон какого-либо другого, чем бумага, цвета. Он будет прекрасным фоном для вырезанного узора, да и закладка станет прочнее и послужит вам дольше. Итак, вырежьте из бумаги, подобрав по вкусу цвет, прямоугольник, сложите его в четыре раза по линиям, указанным на рисунке 1. Руководствуясь рисун-



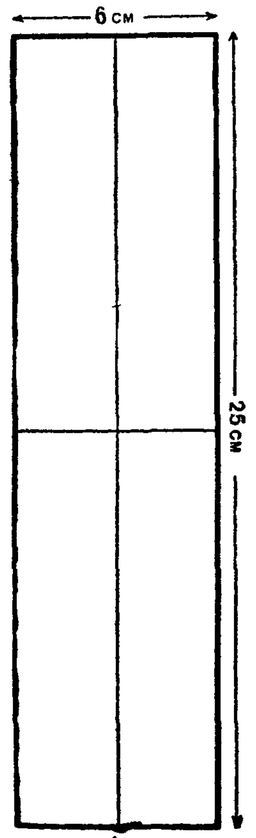


1

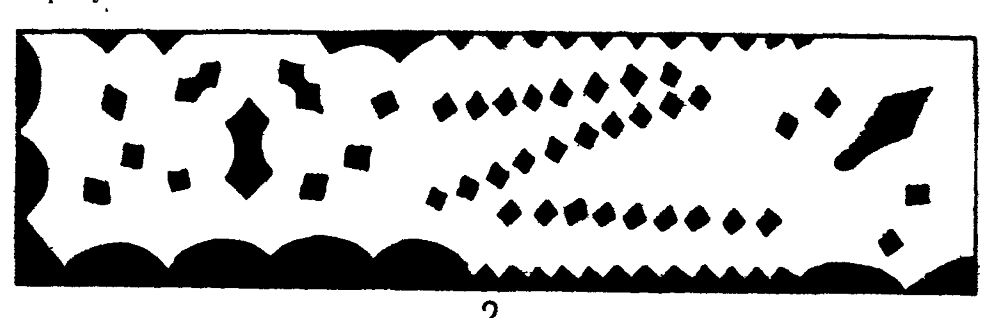

2

ком 2, нанесите на четвертую часть сложениого прямоугольника узор и вырежьте его. Разверните работу. Закладка готова. Вы можете вырезать закладку из прямоугольника меньшего размера, чем предыдущий (рис. 1). Сложив прямоугольник в четыре раза, нарисуйте на одной его четвертой части - узор (рис. 2), и вырежьте его, разверните работу. Закладка готова. А может быть, вы решите и этот узор наклеить на какой-либо фон?



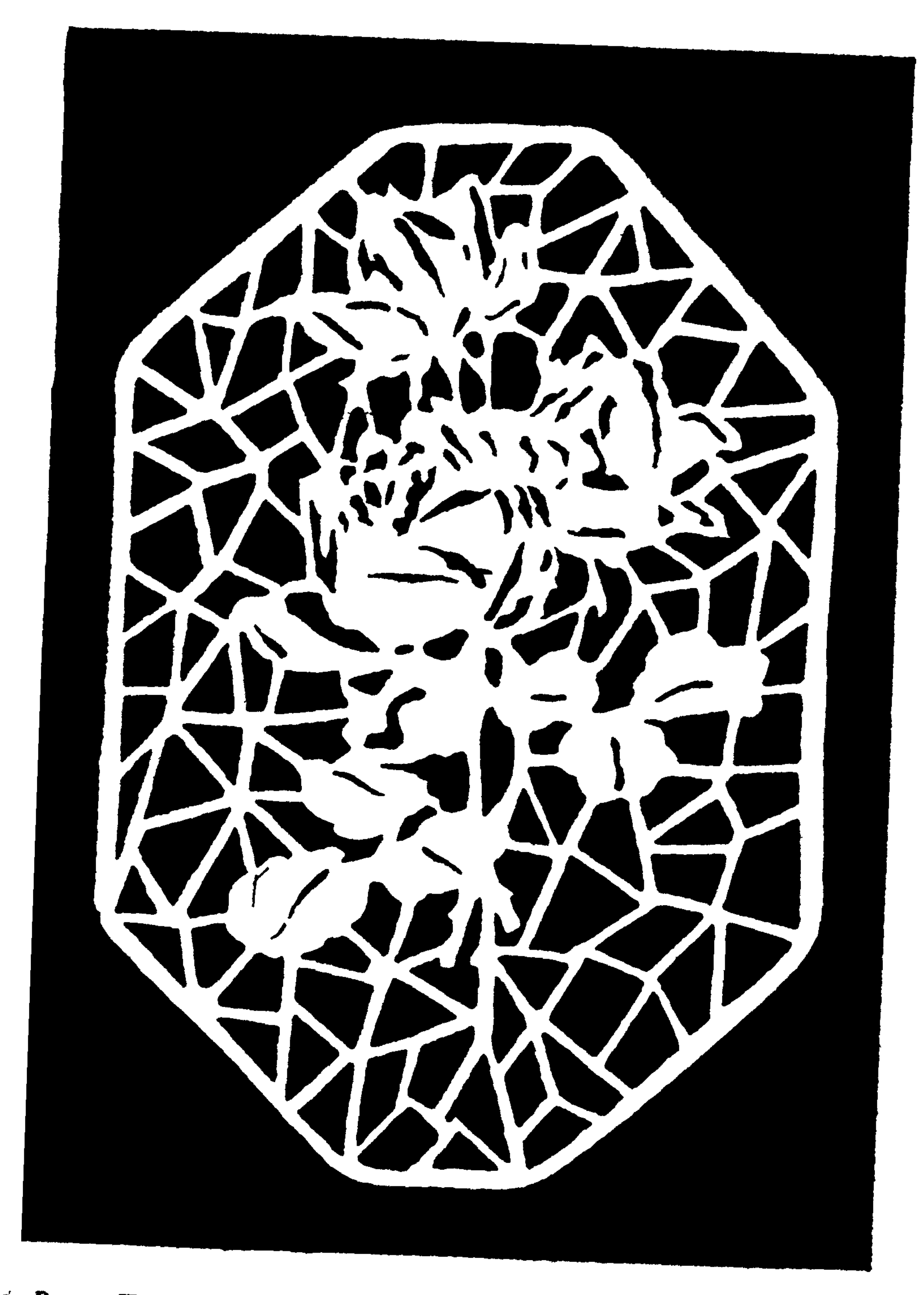


Закладки для книг. На этой странице вы видите узоры для вырезывания еще двух закладок для книг. Они также очень красивы. Но для вырезывания этих узоров вам необходимо будет взять прямоугольники несколько большего размера, чем предыдущие. Их размер указан на рисунке 1.

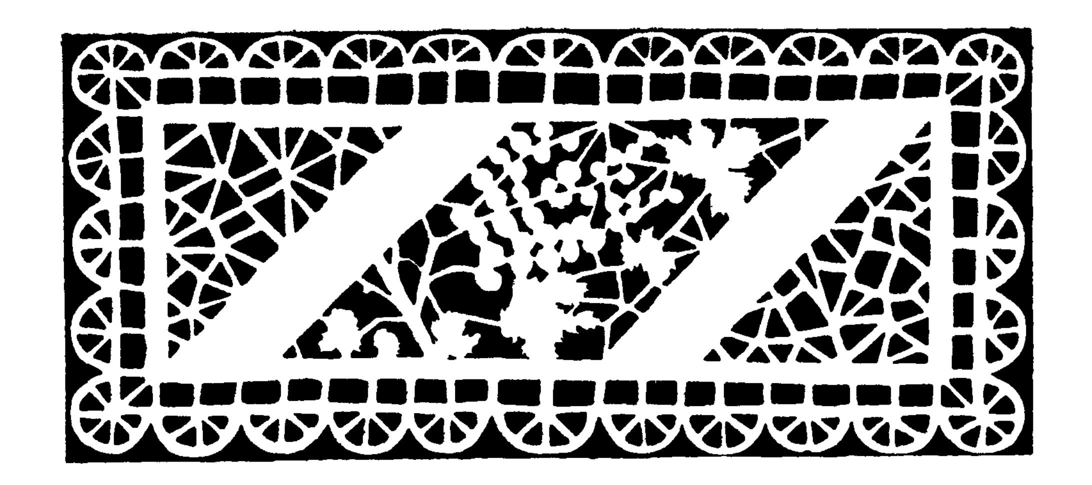


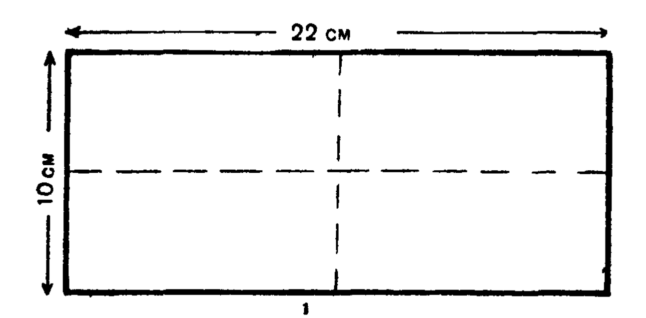
2

3

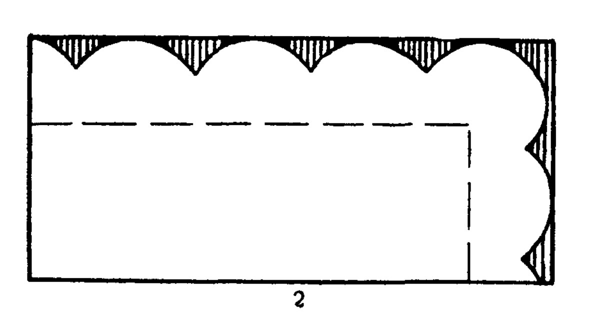


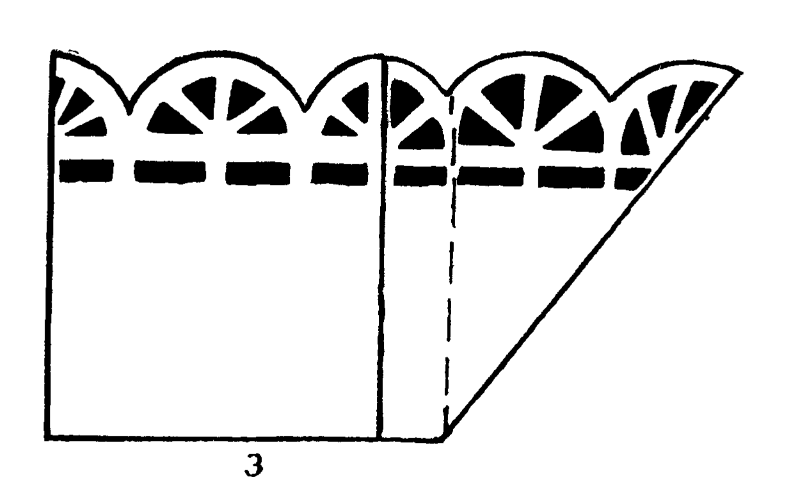
Панно́ «Розы». Переведите рисунок сначала на прозрачную бумагу, а с нее с помощью копировальной бумаги на материал (бумагу, клеенку, ткань), из которого вы решите делать панно; вырежьте узор и наклеите его на какой-либо фон или в альбом, бумага которого тоже может быть хорошим фоном для вашей работы.



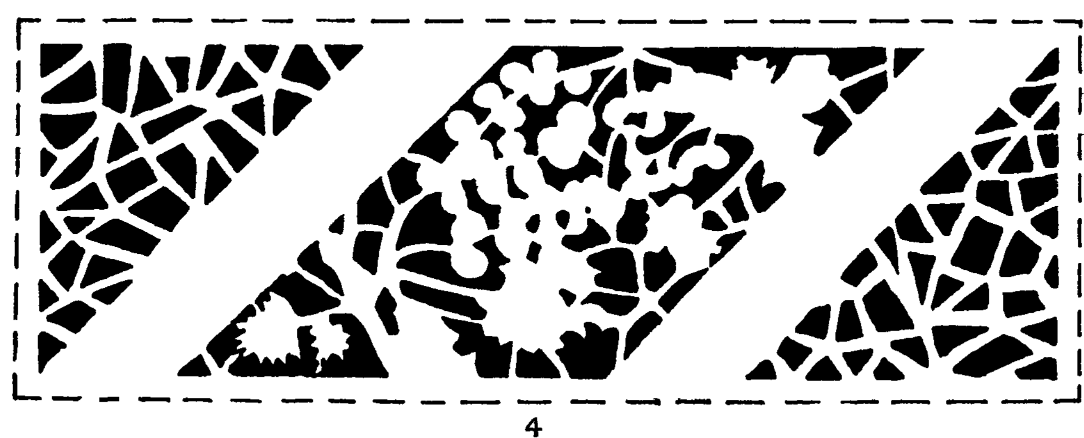


1

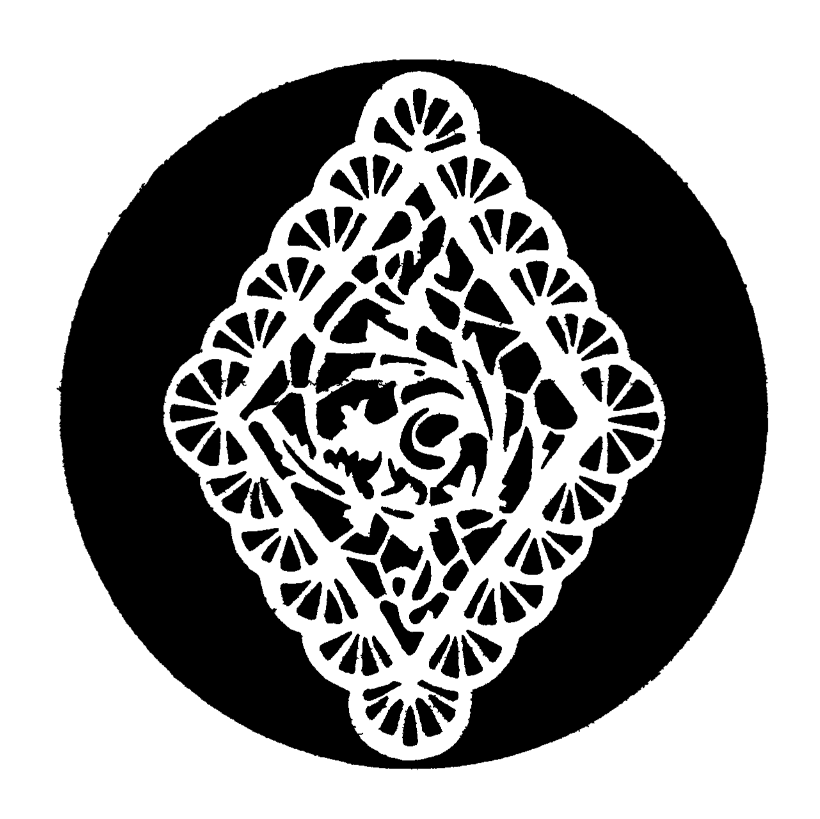

2

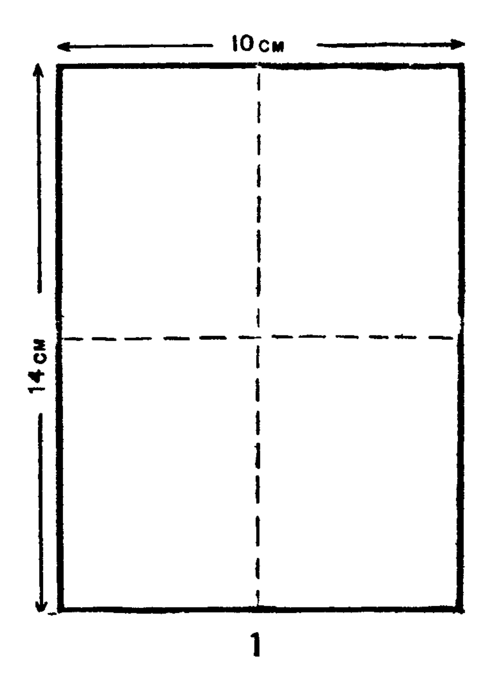

3

Панно «Виноград» вырезается из белой бумаги и накладывается на цветной фон. Вырежьте прямоугольник и сложите его вчетверо по линиям, указанным пунктиром (рис. 1). Нанесите на четвертую часть сложенного прямоугольника фестоны, руководствуясь рисунком 2, и вырежьте их. Затем перегните работу пополам и нанесите на нее долевой узор каймы (ее начало указано на рисунке 3 пунктиром), руководствуясь рисунком 3, и вырежьте его. Руководствуясь рисунком, продолжите кайму и также вырежьте узор. Разверните работу, нанесите на нее узор, руководствуясь рисунком 4, вырежьте его. Вырезанное панно наложите на цветной фон и подклейте.


4

Панно «Фантазия» вырезается из белой бумаги и накладывается на цветной фон или наклеивается в альбом. Вырежьте из белой бумаги прямоугольник и сложите его в четыре раза по сгибам, указанным пунктиром (рис. 1). Нанесите на четвертую часть прямоугольника узор, руководствуясь рисунком 2, вырежьте его и разверните работу. Затем, руководствуясь рисунком 3, нанесите узор на середину панно «Фантазия» и тоже вырежьте его. Наклейте вырезанный узор на цветной фон.

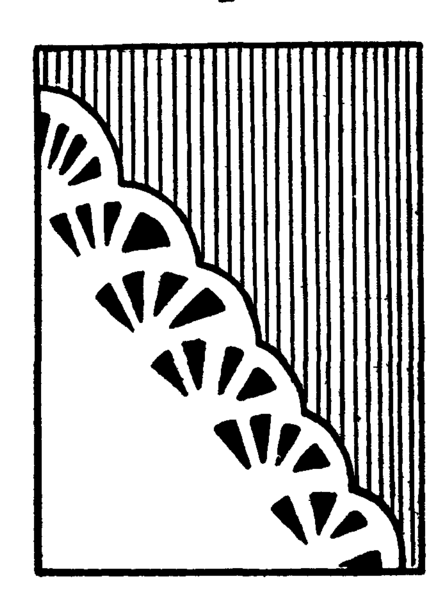




1

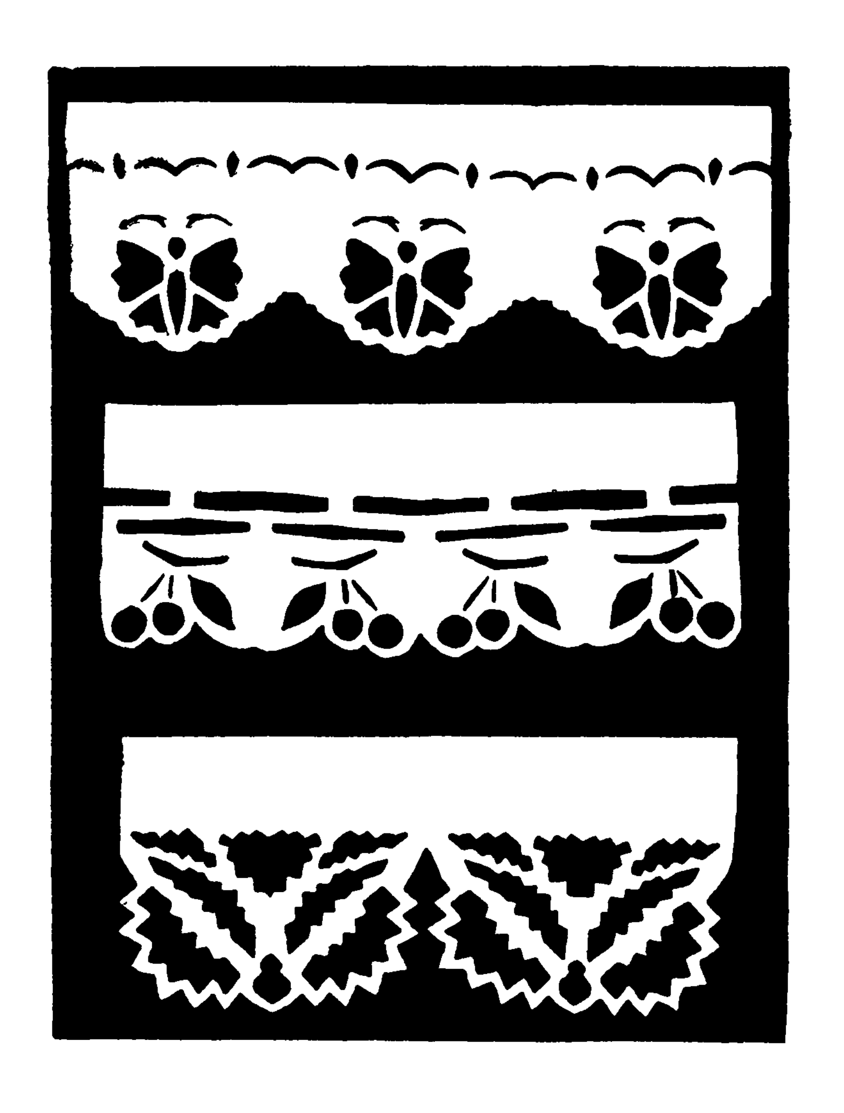


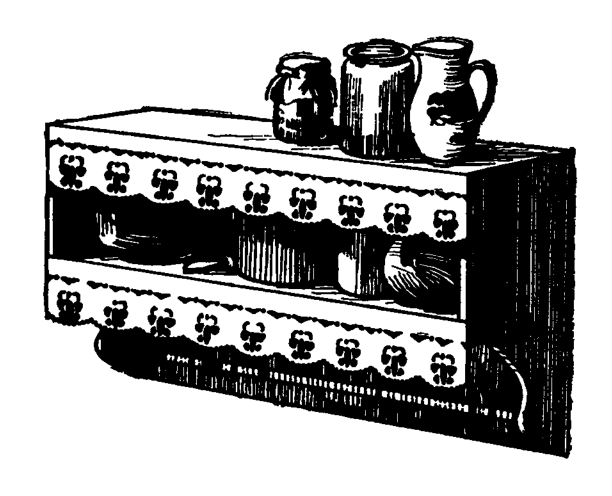
2



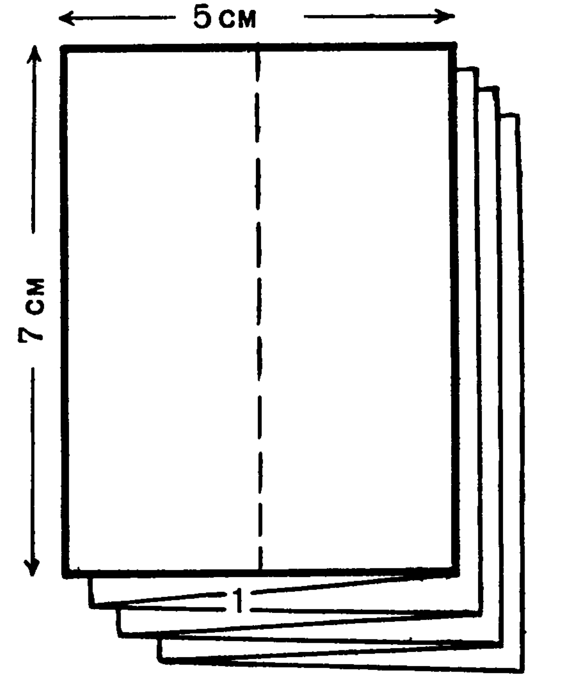


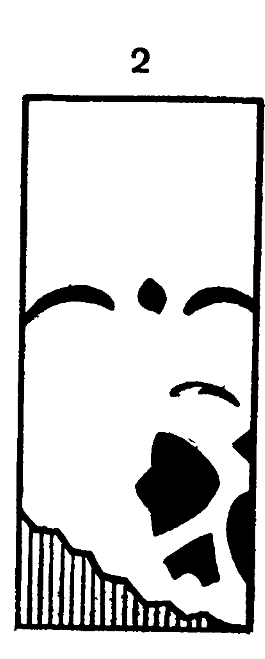
3

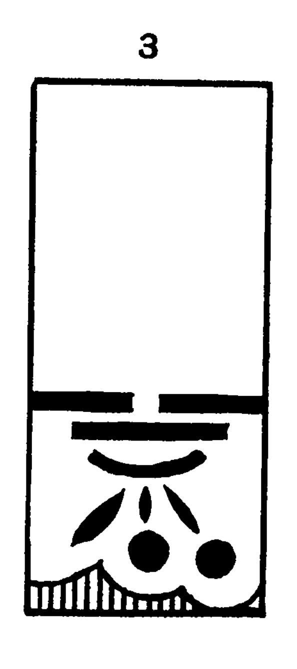


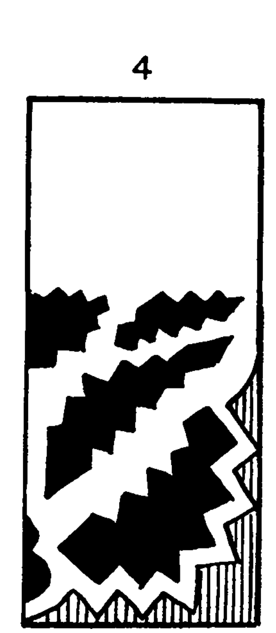


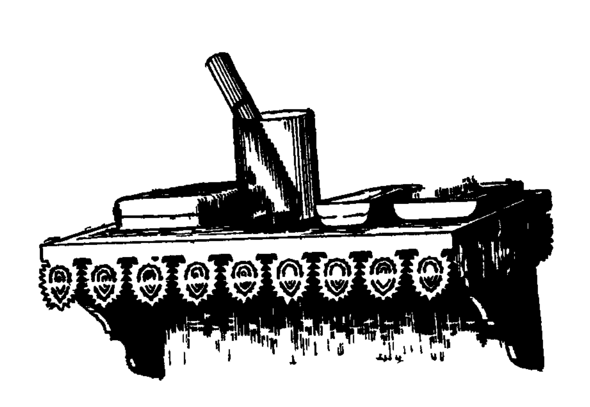
Кружева для украшеиия полок. Вырезаются из белой бумаги. Вырежьте полоску белой бумаги необходимой длины и сложите ее гармошкой, как на рисунке 1. Каждый полученный в результате сгибов прямоугольник сложите пополам по линии, указанной пунктиром. Нанесите на половину прямоугольника один из узоров (см. рис. 2, 3, 4), какой больше понравится, и вырежьте его маленькими ножницами с острыми концами. Разверните полоску, приклейте или приколите канцелярскими кнопками вырезанные кружева к полке. Смотрите, как украшают полку кружева.

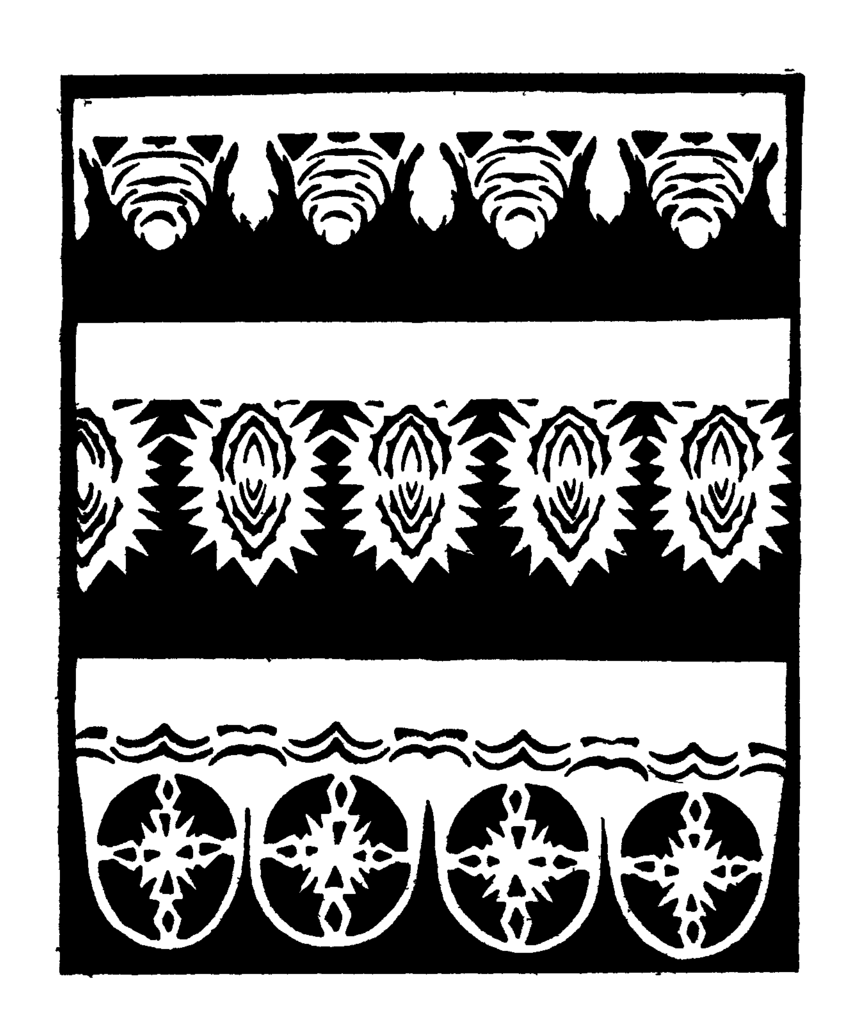




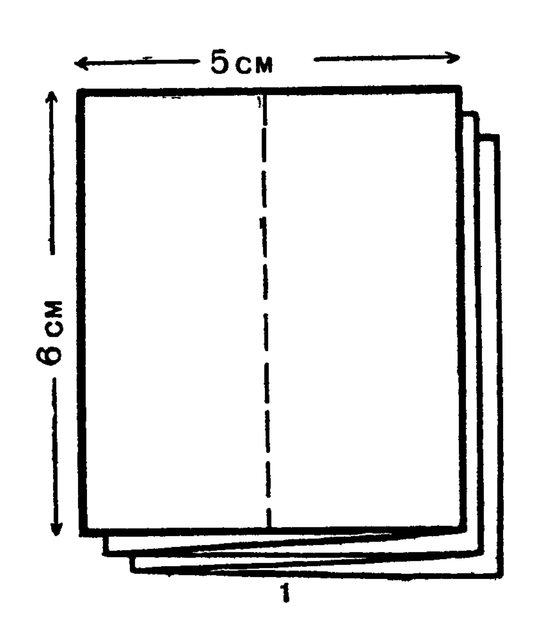




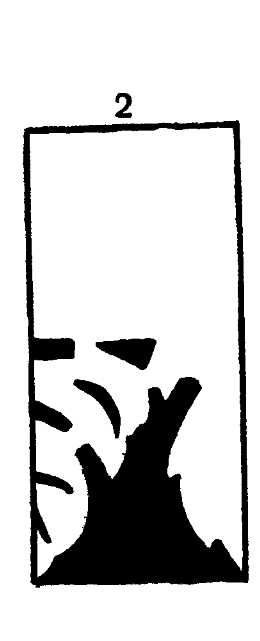




Кружева для полок могут быть очень разнообразных узоров. Вырезаются все эти кружева тем же способом, что и предыдущие. Разница лишь в том, что для кружевных узоров, помещенных на этой странице, полоска бумаги вырезается несколько у́же. Понравившийся кружевной узор (рис. 2, 3, 4) вы наносите так, как мы только что рассказали, на половину квадрата сложенной бумажной полоски и вырезаете. Смотрите, как можно украсить кружевами туалетную полочку.

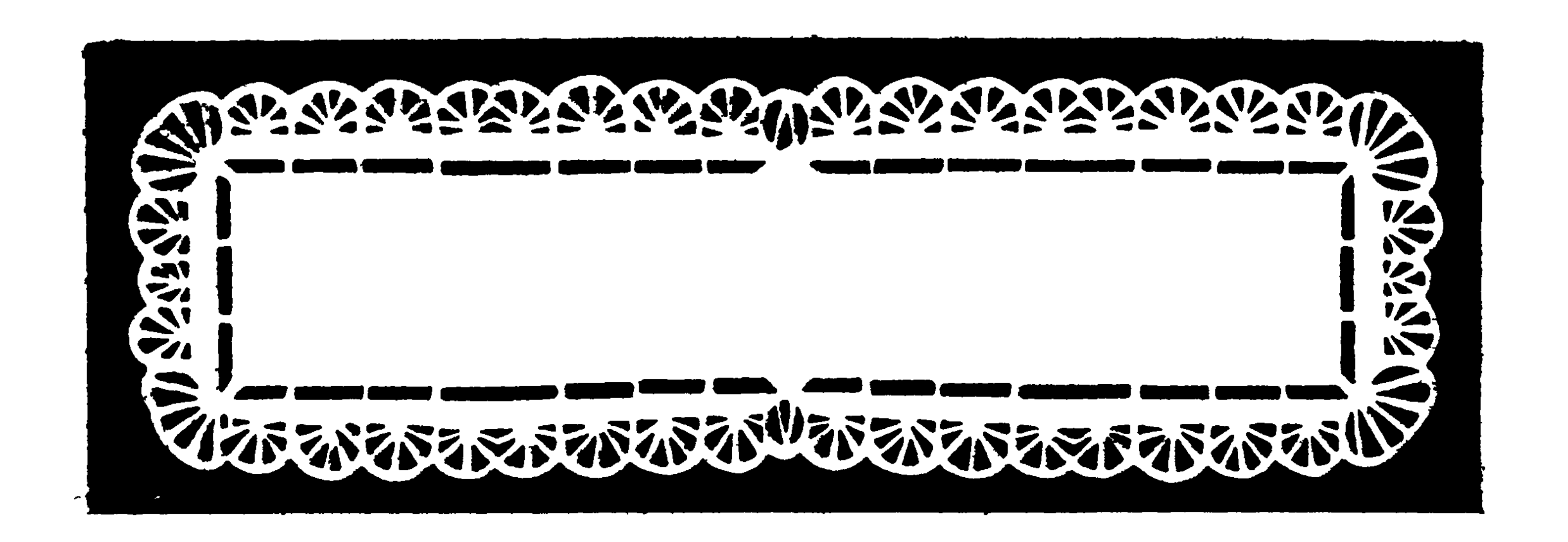


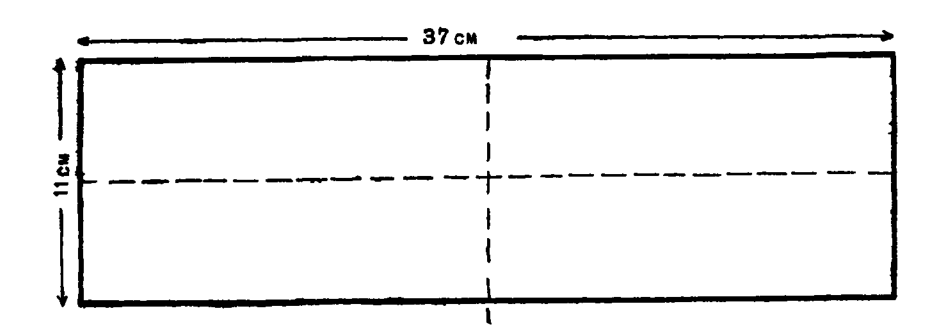
1

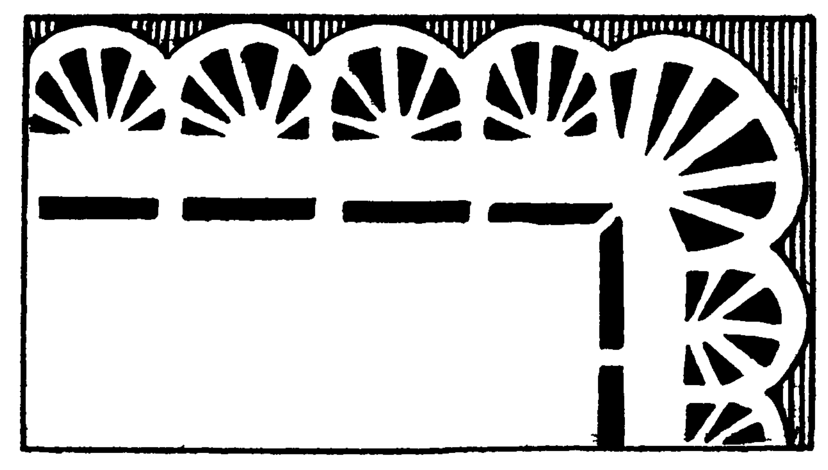

2


3


4

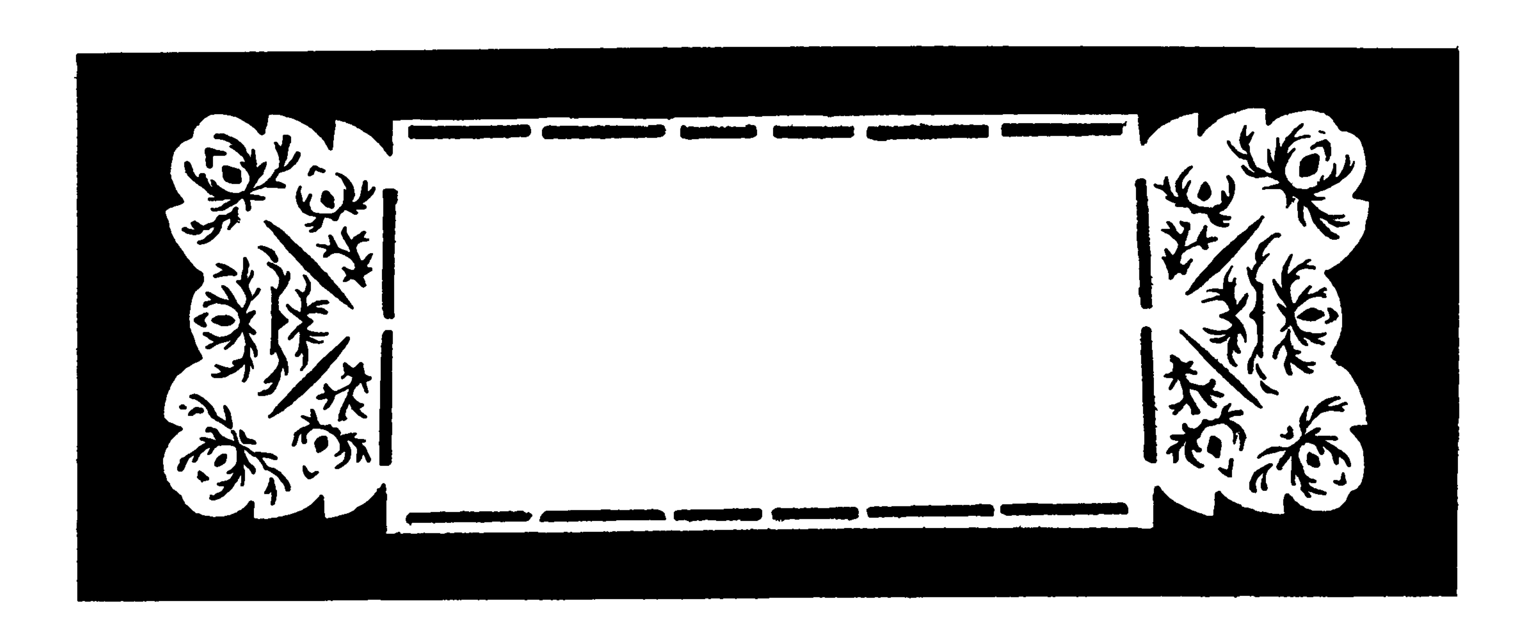




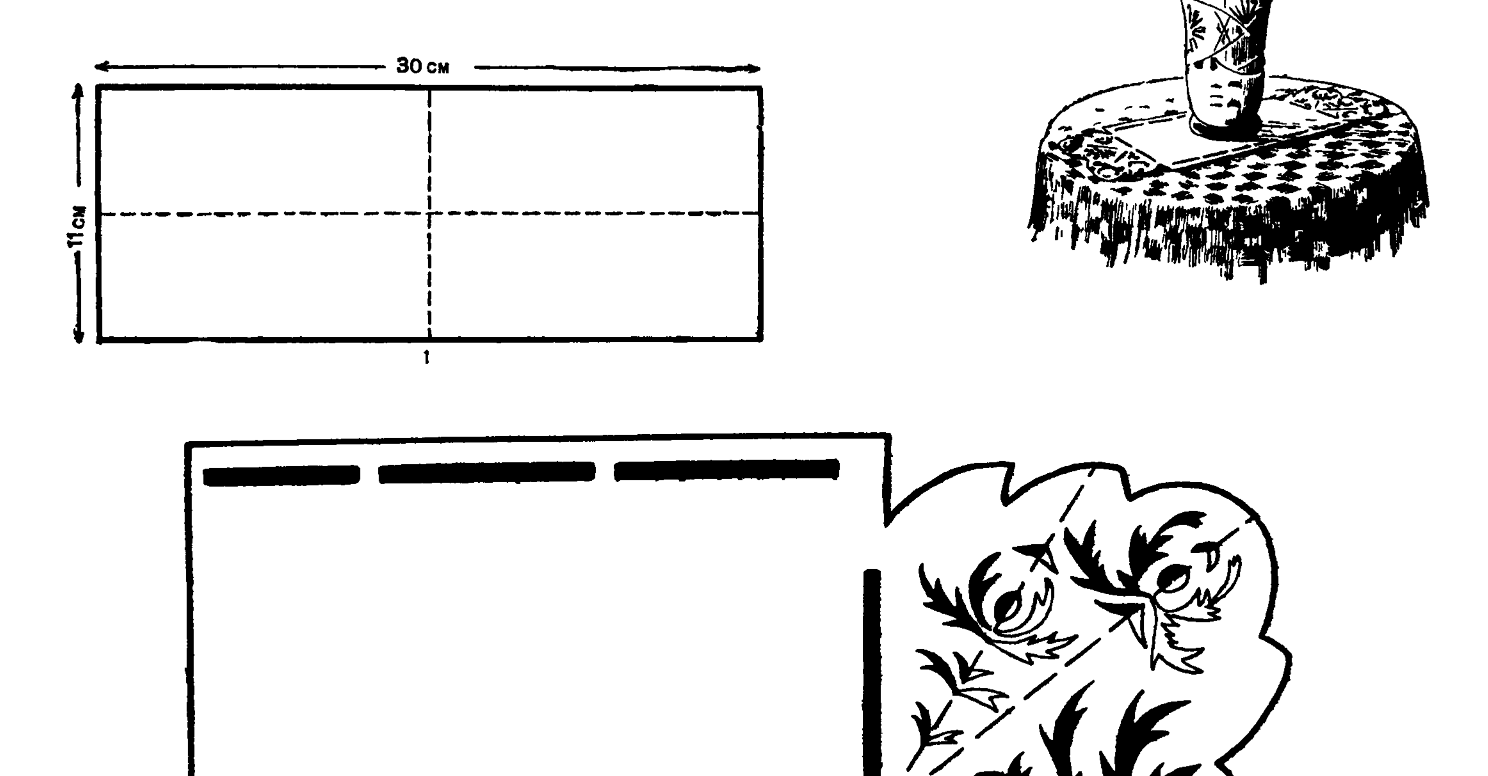


2

Дорожка на стол. Сложите прямоугольник по пунктирным линиям (рис. 1). Воспользовавшись рисунком 2, нанесите на $^1/_4$ прямоугольника узор и фестоны. Вырежьте фестоны и узор и разверните работу. Дорожка на стол готова.



Дорожка на стол. Вырезается так же, как предыдущая, с той лишь разницей, что прямоугольник берется несколько меньшего размера (рис. 1). Вырезая узор по концам дорожки, складывайте работу по пунктирным линиям: вы значительно облегчите работу, использовав прием симметричного вырезывания.



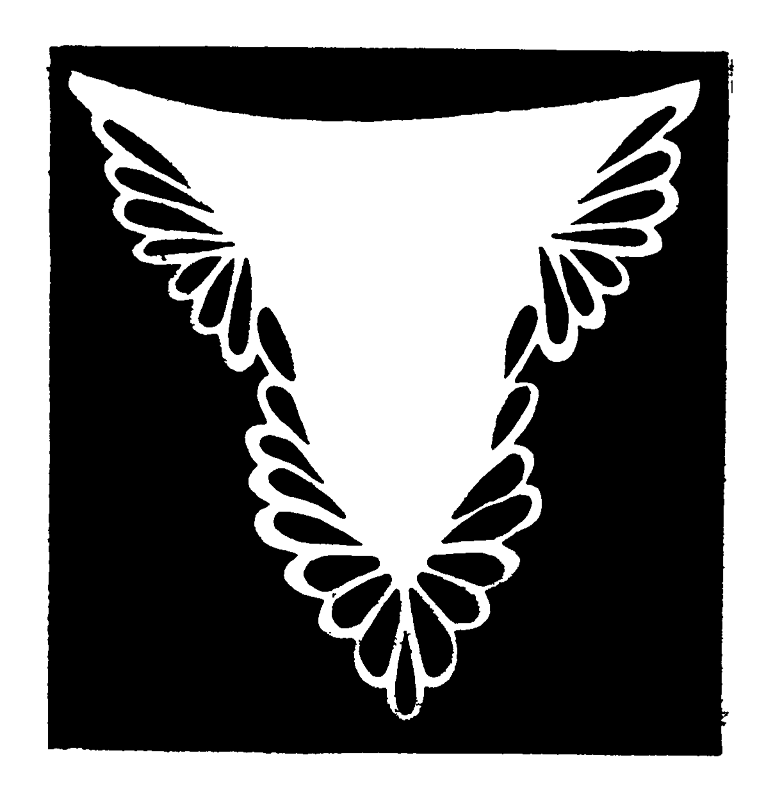
Абажур для лампы. На рисунках 1, 2 мы даем только одну створку абажура и выкройку к нему. По желанию, в зависимости от размера лампы, вы можете сделать 4-, 5-, 6-, 7- и 8-гранный абажур. Так как одни и те же рисунки 2 и 3 вам нужно будет нанести на несколько створок абажура, начинайте работу с перевода рисунков из книги на кальку или папиросную бумагу. Затем с помощью копировальной бумаги переведите оба рисунка с кальки на каждую створку абажура. Вырежьте узор маленькими ножницами с острыми концами. Вырезанные части наклеите на более плотную бумагу, лучше всего зеленого цвета, и склеите все части абажура вместе. Не забудьте вырезать верх абажура. Его выкройку мы не приводим, так как ее следует вырезать в зависимости от того, какой абажур — 5-, 6- или 7-гранный — вы будете делать,

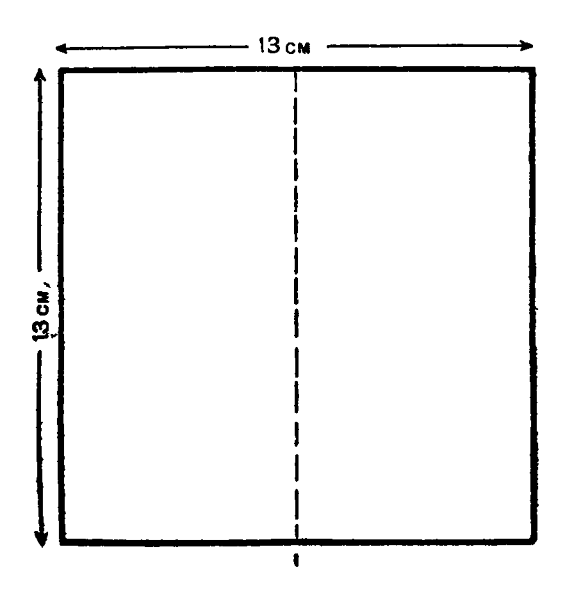
1

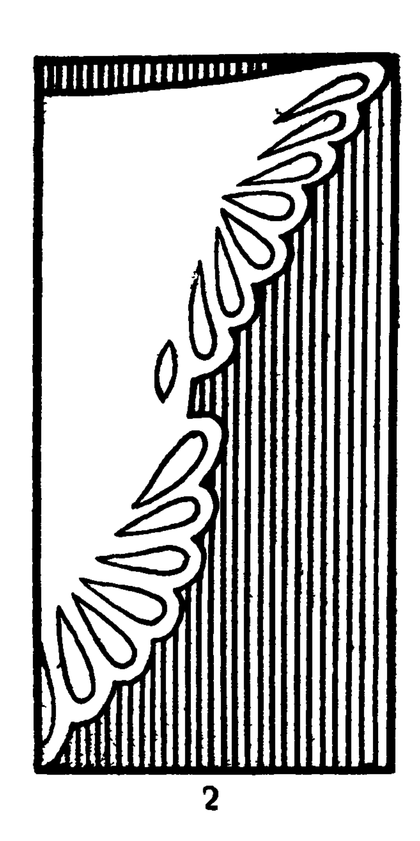


2

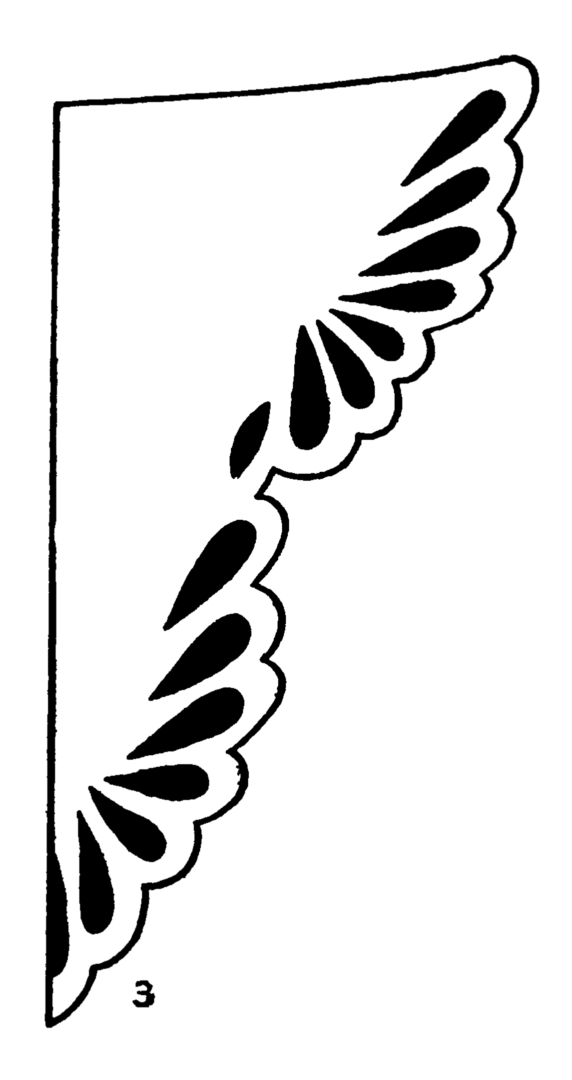
Уголки на платье или блузку. Сложив пополам квадрат белой бумаги (рис. 1), переведите на него (рис. 2) с помощью кальки узор с рисунка 3 и вырежьте; развериув работу, получите выкройки уголка. Приколите выкройку и положенную под нее копировальную бумагу на ткань, сложенную вдвое (ведь уголков должно быть два), переведите на ткань выкройку уголка, а затем вырежьте узор маленькими ножницами с острыми концами.





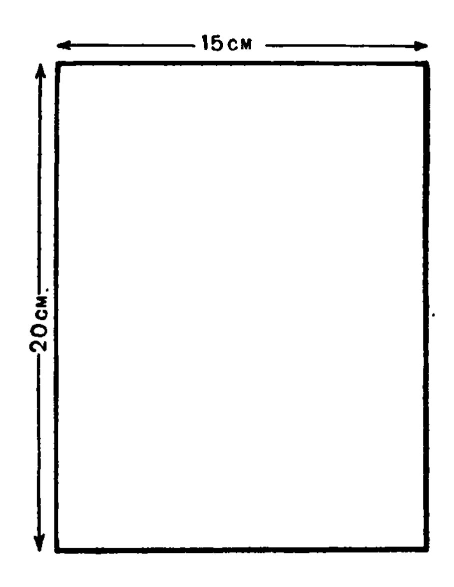


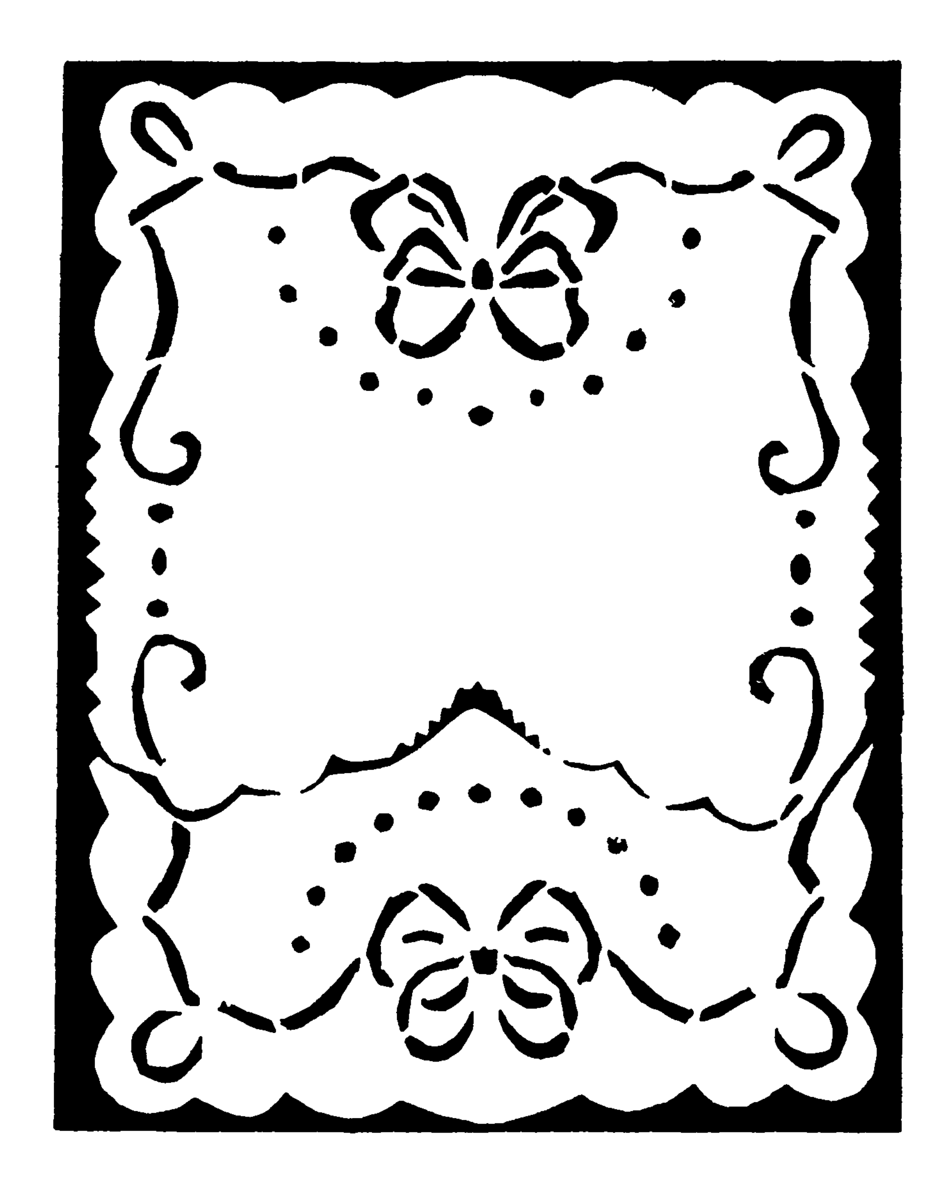
2



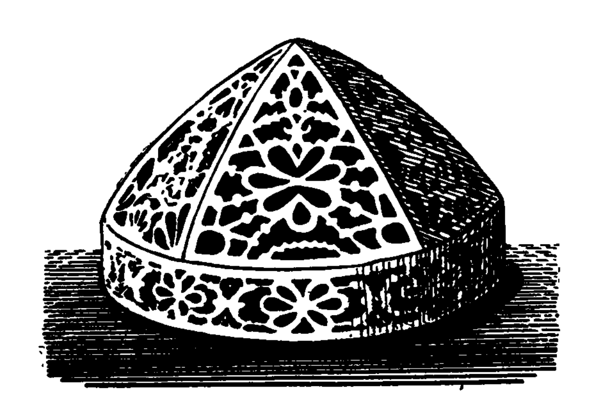
3

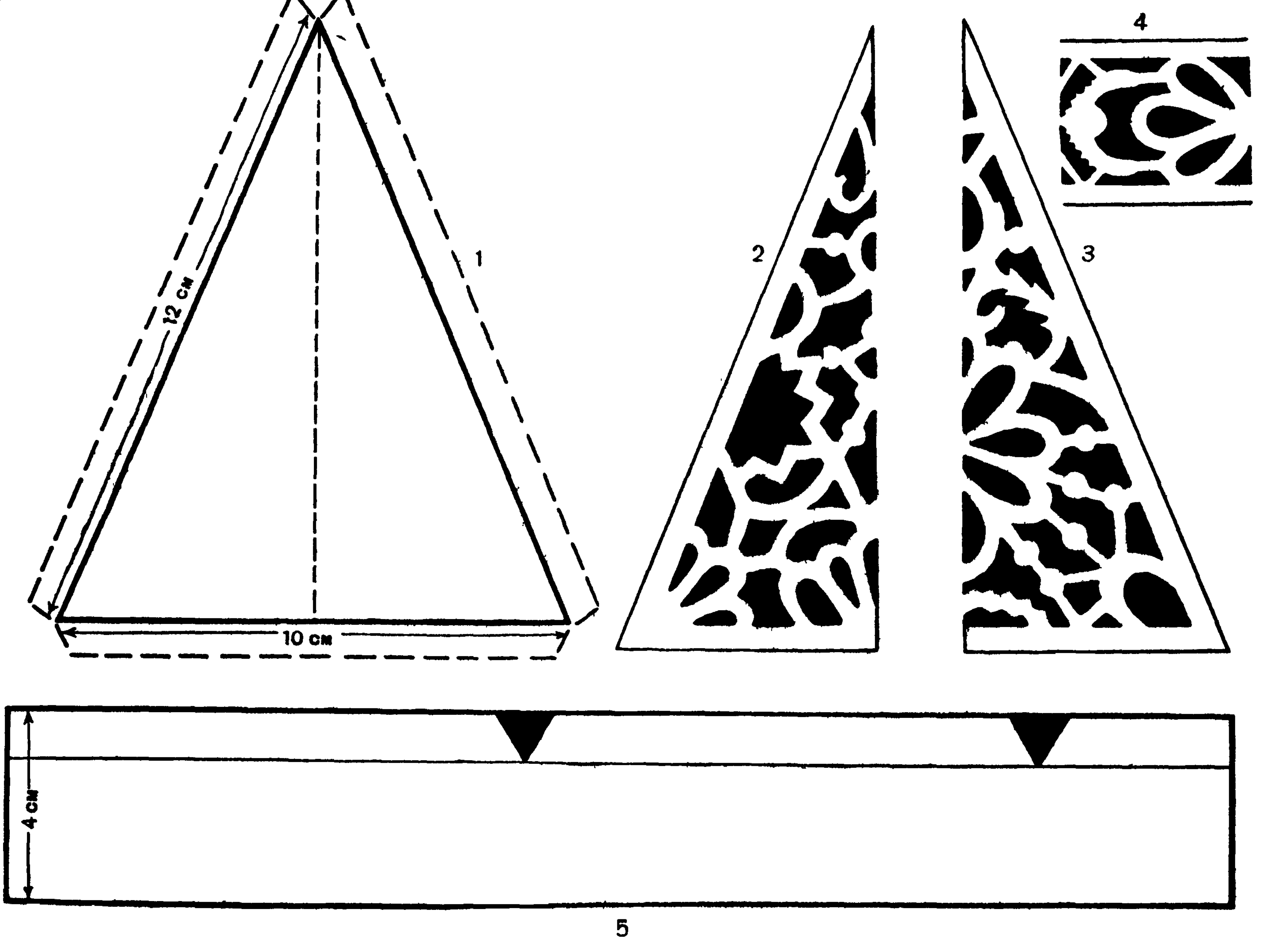
Футляр для открыток, писем, квитанций и т. д. Из тонкой бумаги красивого цвета вырезаются задняя и передняя стенки футляра. (Размер футляра указан на рисунке). На них наносится узор, который вырезается. Обе стенки футляра наклеиваются на цветной картон, который не только делает футляр прочнее, но и является для вырезанного узора красивым фоном. Задняя и передняя стенки футляра скрепляются клеем.

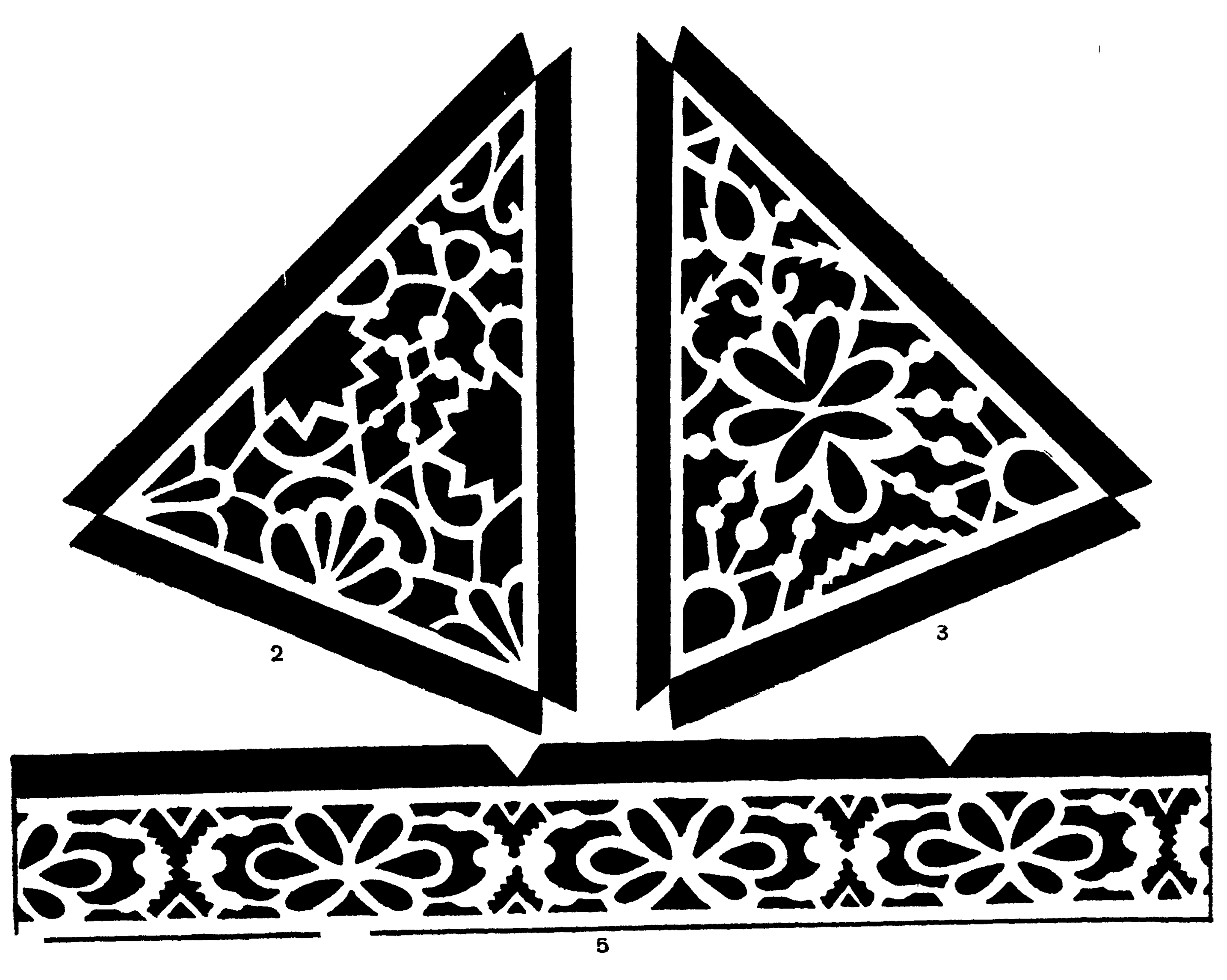


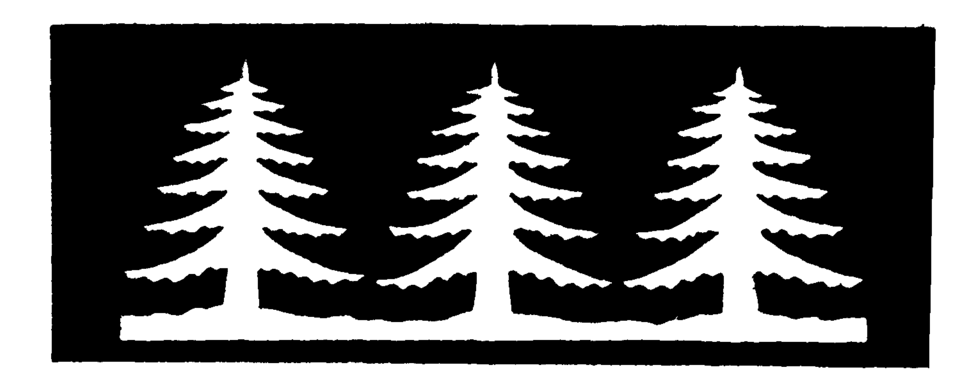


Тюбетейка. Эта карнавальная шапочка состоит из 6 равнобедренных треугольников (рис. 1). Основание треугольников вы можете увеличить или уменьшить согласно объему головы и ободка, соединяющего их основание (рис. 5). Вырезав 6 треугольников, сложите их пополам по перпендикулярной линии. Нанесите на 3 треугольника узор с рисунка 2, а на 3 других — узор с рисунка 3 и вырежьте их. Руководствуясь рисунком 5, вырежьте ободок длиной, равной объему головы, и шириной 4 сантиметра. Нанесите на него узор и тоже вырежьте его. Наложите все вырезанные части тюбетейки на какой-либо фон и склейте все части шапочки. Присоединив к такой шапочке карнавальные очки, описание которых мы даем на странице 51, вы будете уже не плохо вооружены для предстоящего новогоднего или лагерного карнавала.

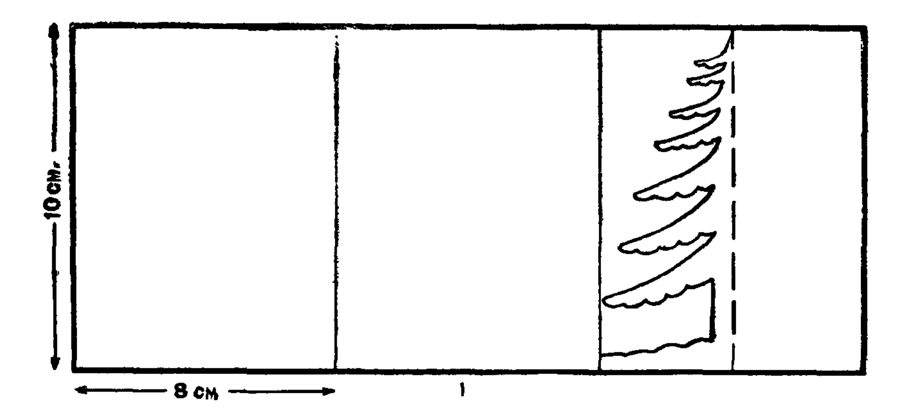



1
12 CM
10 CM
2
3
4
4 CM
5

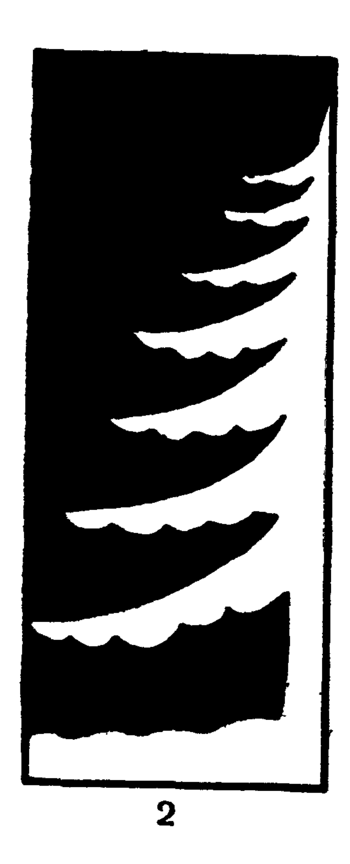

2
3
5



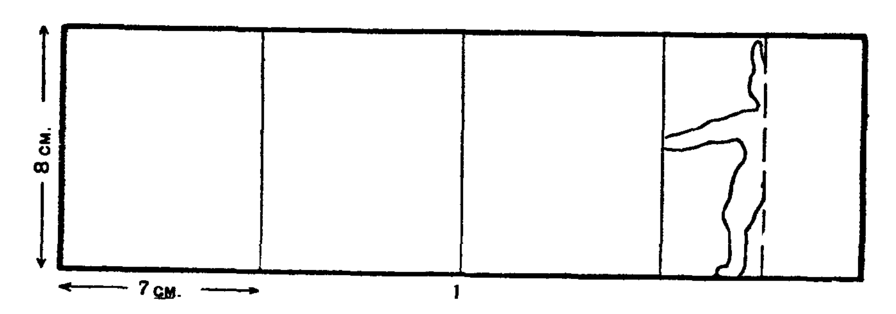
Елочная цепь «Елочки». Вырезается из цветной, серебряной или золотой полоски бумаги необходимой длины. Бумажную полоску поделите линиями сгиба на части (рис. 1). Сгибая, в свою очередь, пополам каждую часть согласно пунктирной линии на рисунке, переведите на них поочередно рисунок 2. Вырежьте узор. Повесьте цепь на елку.



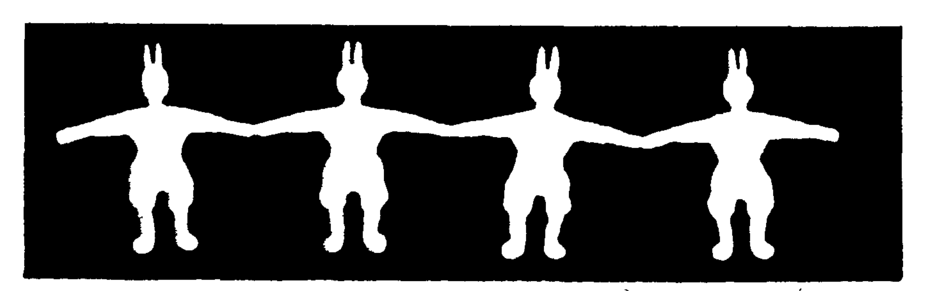
1

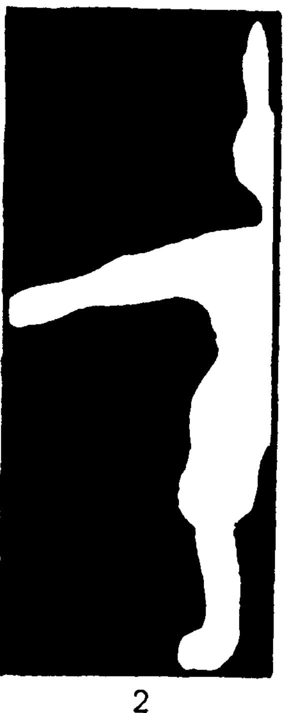

2

Елочная цепь «Зайчики». Она будет не менее эффектным украшением на елке. Вырезается цепь «Зайчики» так же, как и цепь «Елочки», с той лишь разницей, что бумажная полоска берется несколько у́же (рис. 1) и узор наносится иной (рис. 2).



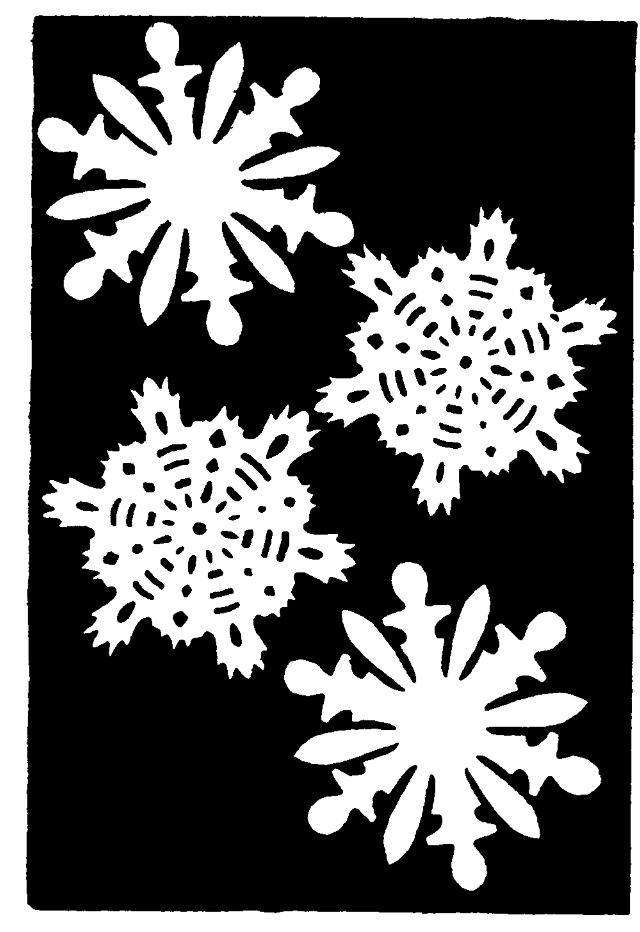
1

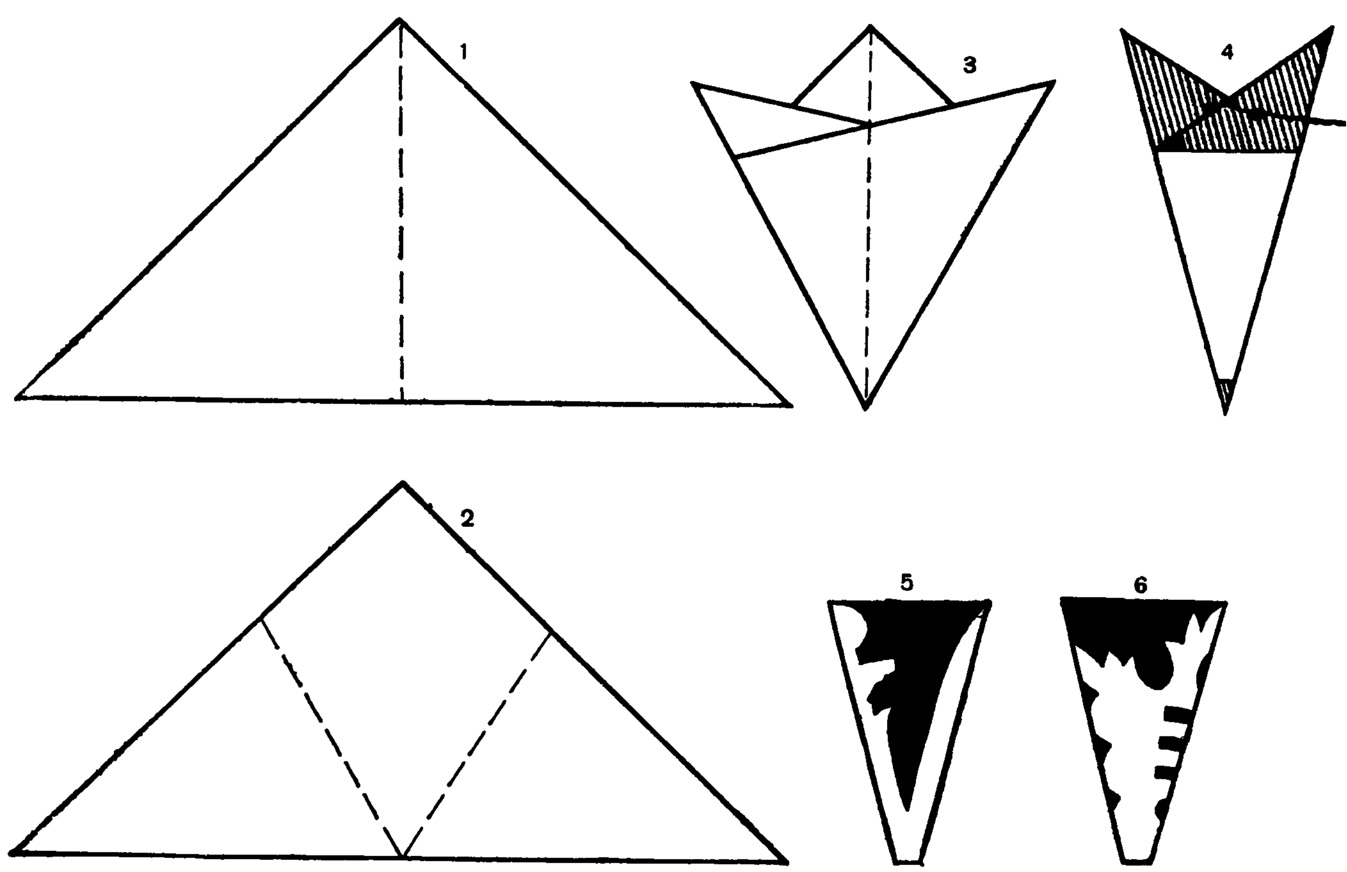



2

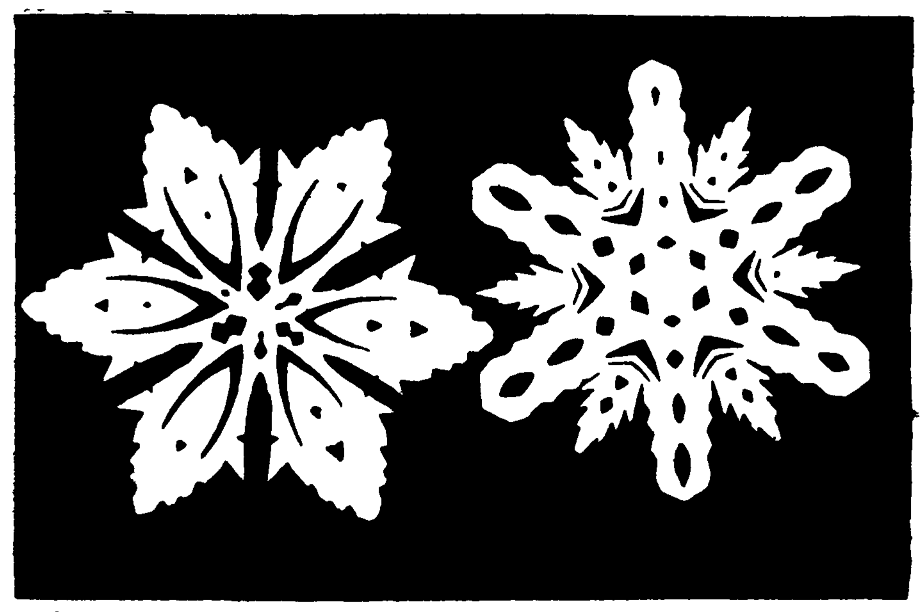
Снежинки. Они будут прекрасным украшением зала, где будет проводиться новогодняя елка. Гирлянды из белых снежинок могут опоясать новогодние елки. Снежинками хорошо также украсить костюм Снегурочки, деда Мороза. Снежинки можно вырезать самой различной формы. Чем богаче ваша творческая фантазия, тем больше снежинок различных узоров вы сумеете сделать. Мы расскажем вам, как вырезывать снежинки, которые вы видите здесь. Пользуясь этими примерами, вырезайте снежинки других узоров.

Вырежьте квадрат и согните его сначала по диагонали (рис. 1), а затем по пунктирным линиям (рис. 2 и 3). Обрежьте затем заштрихованные части полученной в результате складывания фигуры, нанесите на оставшуюся часть узор снежинки (рис. 5) и вырежьте его. Вы можете вырезать и другой узор снежинки (рис. 6). Она будет не менее красива.





Сложив квадрат точно так же, как и для предыдущих снежинок (рис. 4 на стр. 47), и обрезав заштрихованную часть, переведите на оставшуюся часть один из рисунков — любой, какой понравится, — и вырежьте узор. На рисунках 2, 3 и 4 даны выкройки узоров снежинок различной формы.



2

4

3

11см

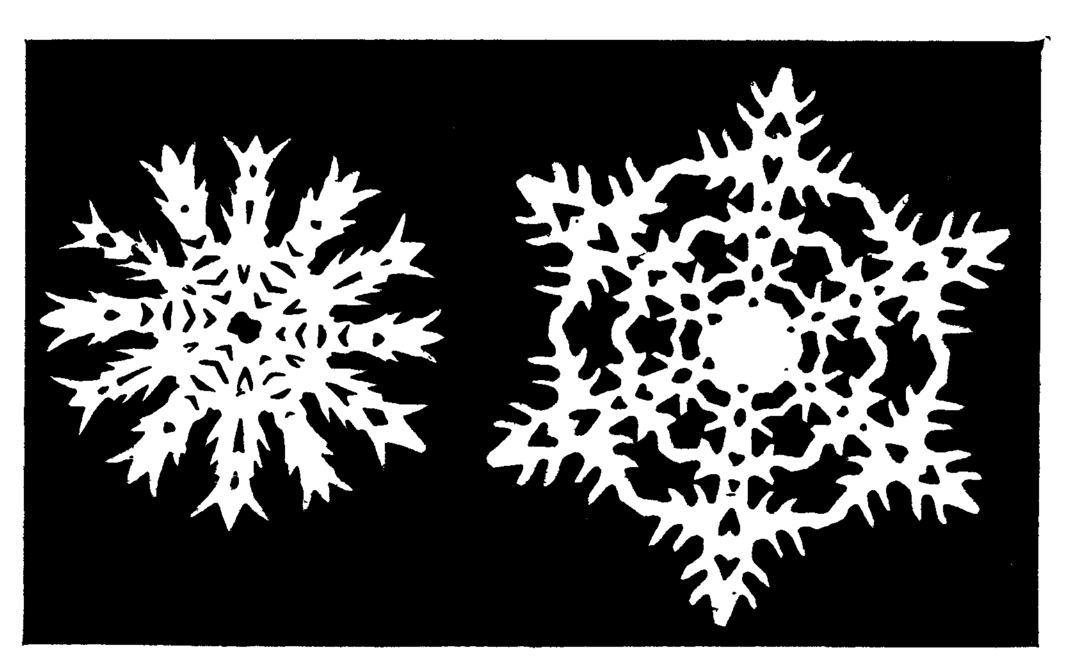
11см

1

Эти снежинки вырезываются, как и предыдущие, из квадрата, но меньшего размера, хотя складывается он точно так же, как и первый. На образовавшуюся фигуру наносится рисунок 2 или 3 и вырезается.

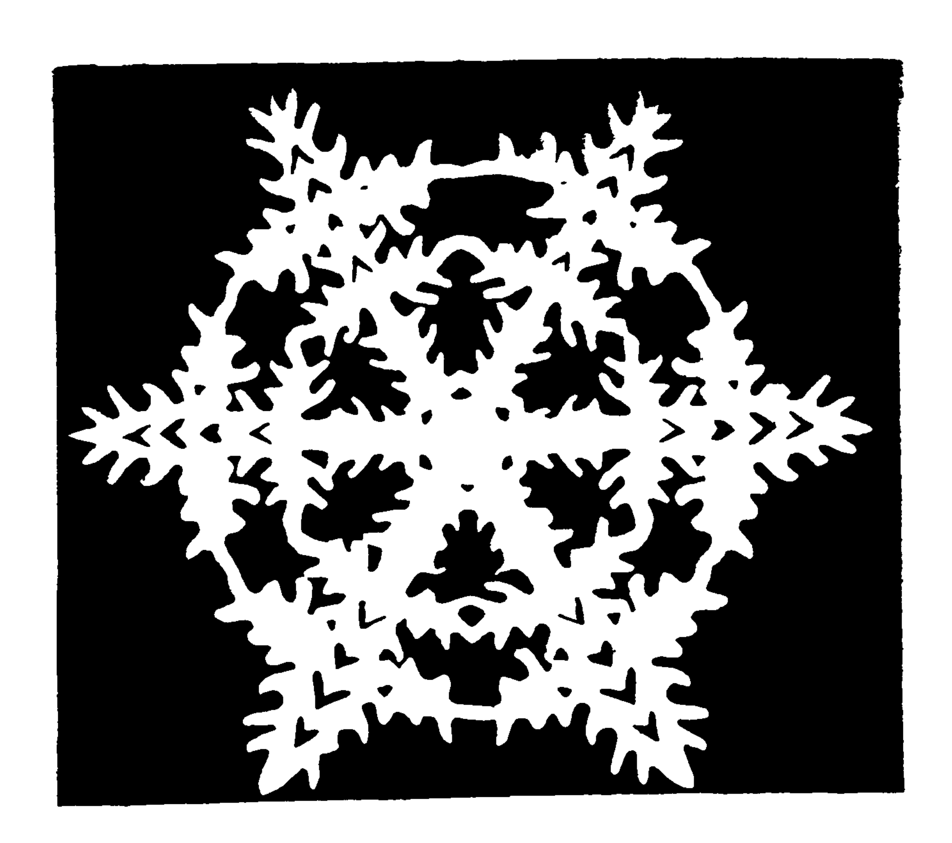
Чередуя снежинки различной формы, вы можете сделать красивые гирлянды. Они могут быть очень изящны.

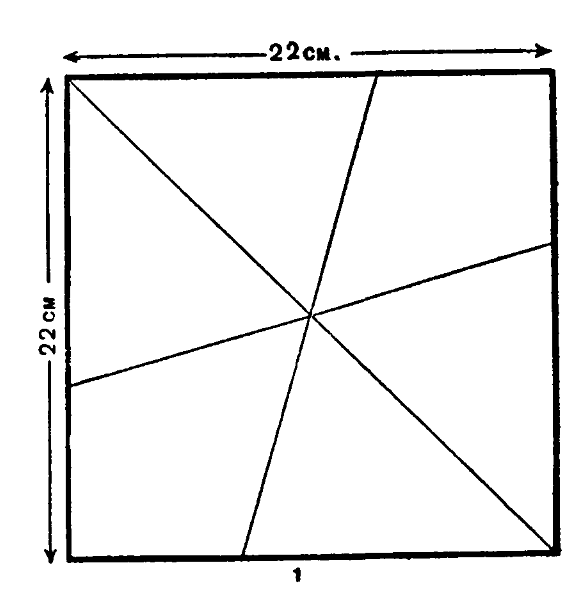
Гирлянды из снежинок соединяются друг с другом с помощью клея, нитей или узких лент.

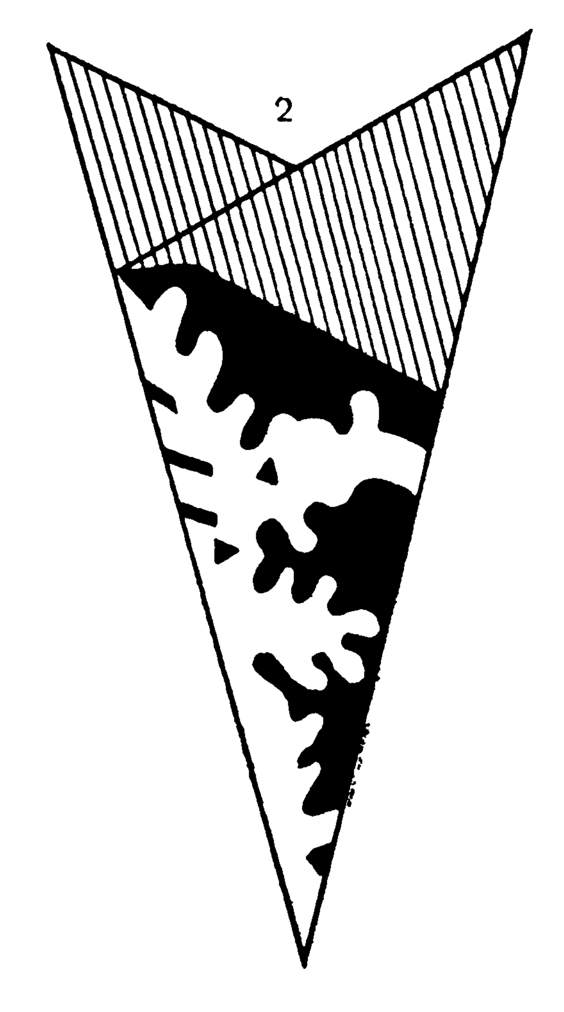


2

3







Бумажный квадрат складывается по линиям, указанным на рисунке 1, а затем еще раз пополам. Получается фигура, как на рисунке 2. На нее наносится показанный на рисунке узор и вырезается. Часть бумаги, залитая на рисунке 2 черной краской и заштрихованная линиями, выпадает. Развернув работу, увидите снежинку. Вы можете вырезать снежинки самой разнообразной формы из белой бумаги и наклеить их в альбом на цветной фон. Этот альбом может служить хорошим пособием на уроке физики.

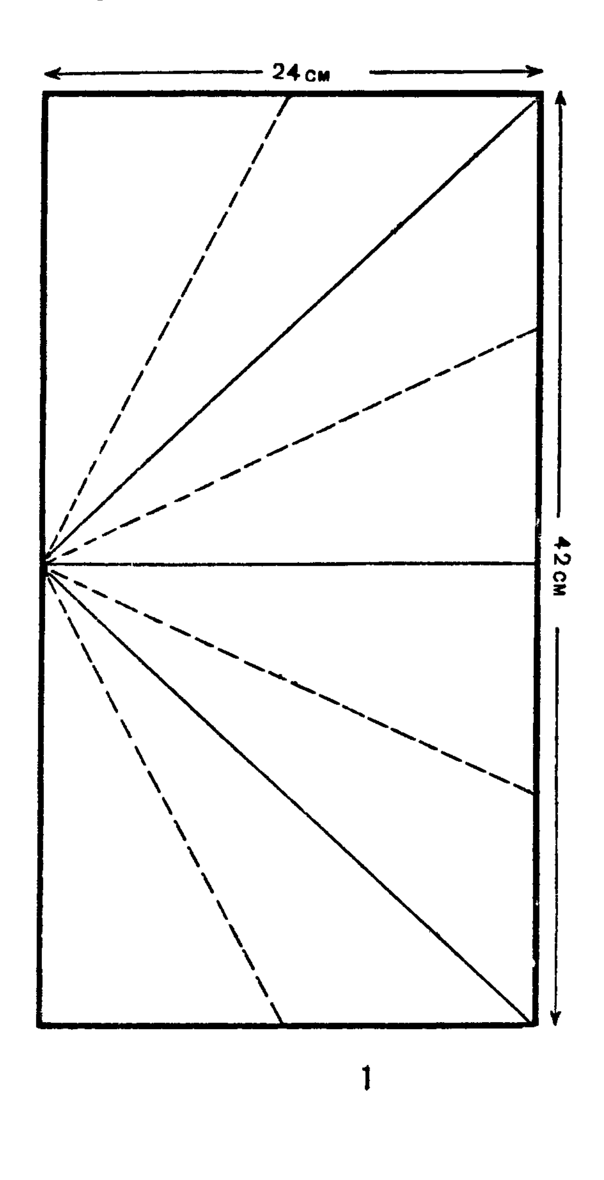
Кокошник и очки для карнавального костюма «Василек». Сложив пополам бумагу, переведите на нее рисунок 1. Вырежьте узор маленькими ножницами с острыми концами. Развернув работу, наклейте вырезанный кокошник на какую-либо плотную бумагу или тонкий картон другого цвета. В отверстия на концах кокошника проденьте ленточки или шнур; с помощью их вы будете укреплять кокошник на голове. Можно так же сделать и карнавальные очки (рис. 2). (Кокошник и очки даны в книге в натуральную величину.) Вы можете увеличить или уменьшить их немного, в зависимости от размера, вам необходимого.



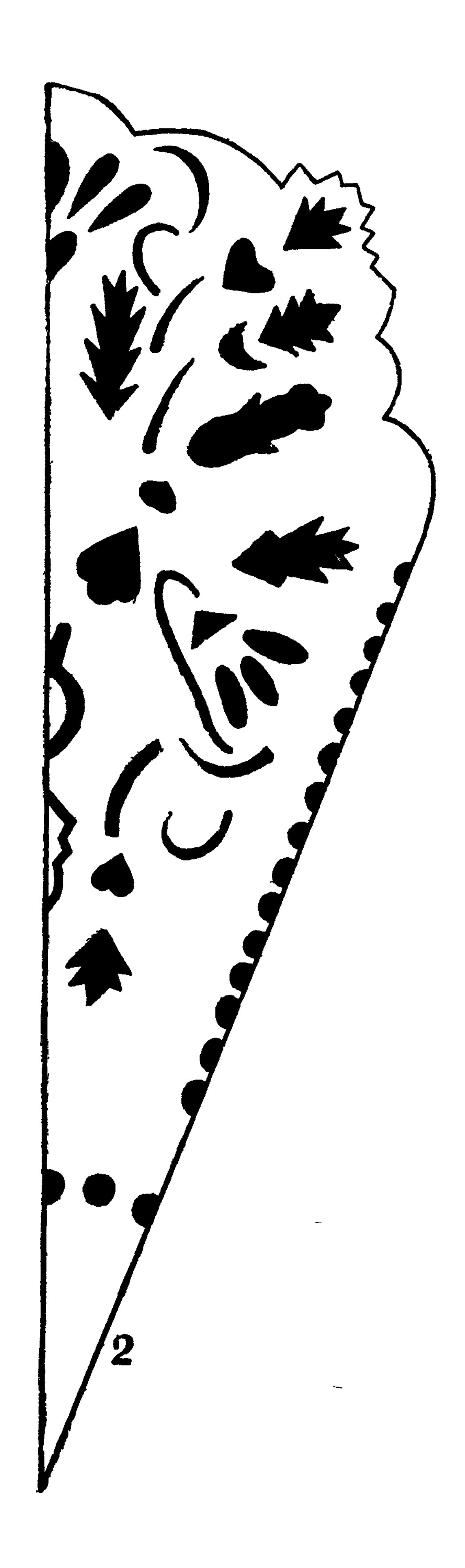
1

2

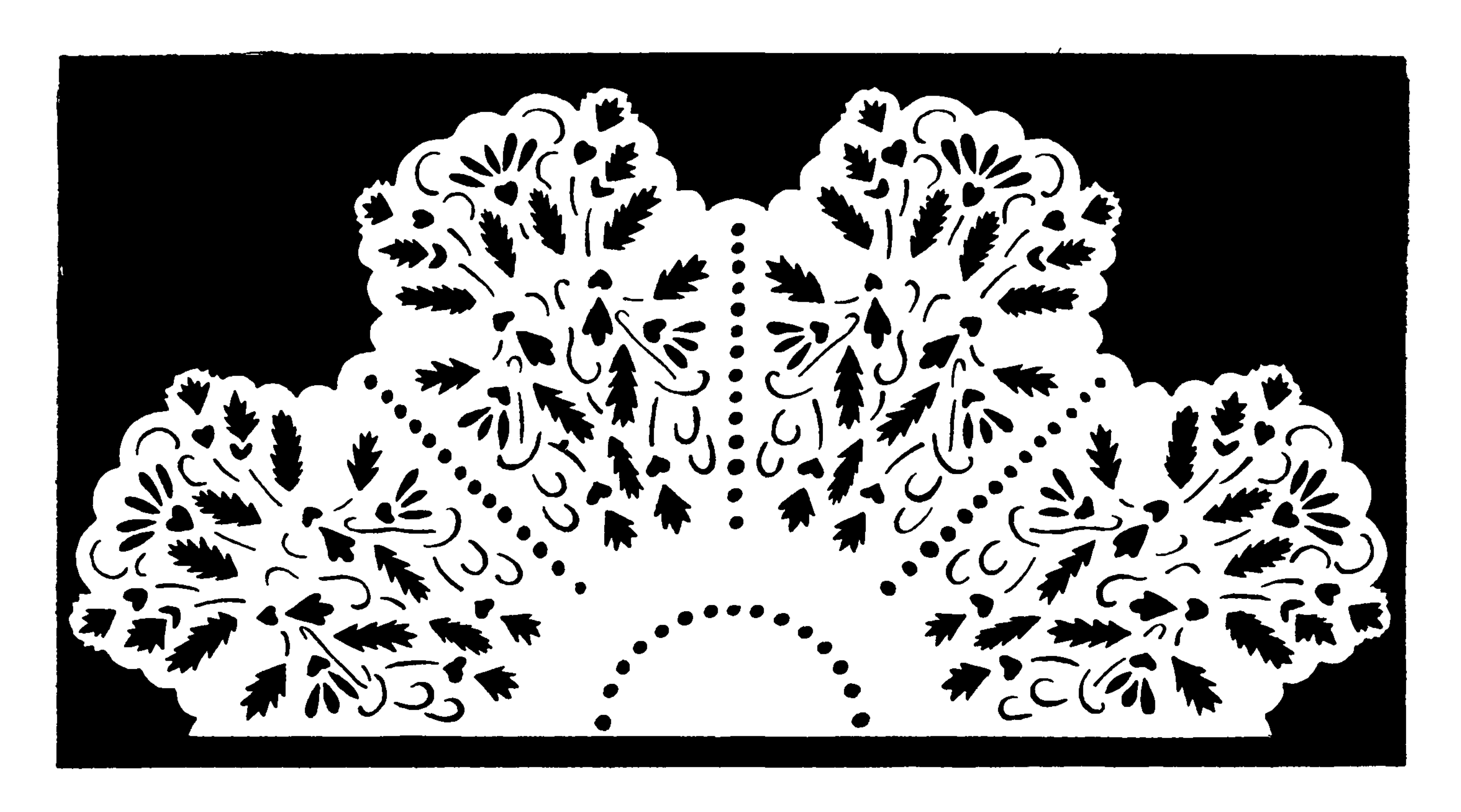
Карнавальный веер. Воспользуйтесь рис. 1 и вырежьте прямоугольник указанного размера. Сложите прямоугольник по центральной линии, указанной на рисунке 1, пополам, а затем по диагонали. Сложив каждый треугольник из образовавшихся на прямоугольнике по линии, указанной пунктиром, переведите поочередно на каждый из них рисунок 2 и вырежьте узор. Развернув работу, получите веер. Наклеите его на более плотную бумагу, чтобы она была фоном. Веер готов.



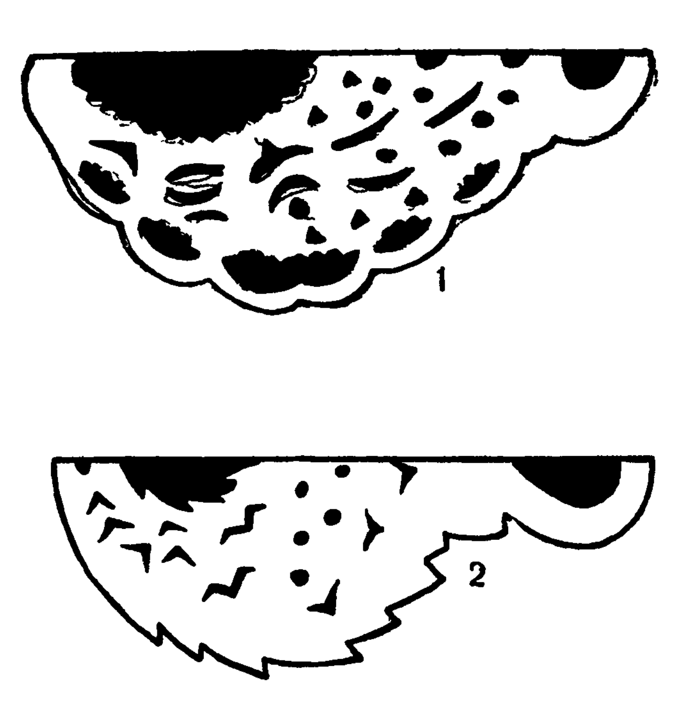
1

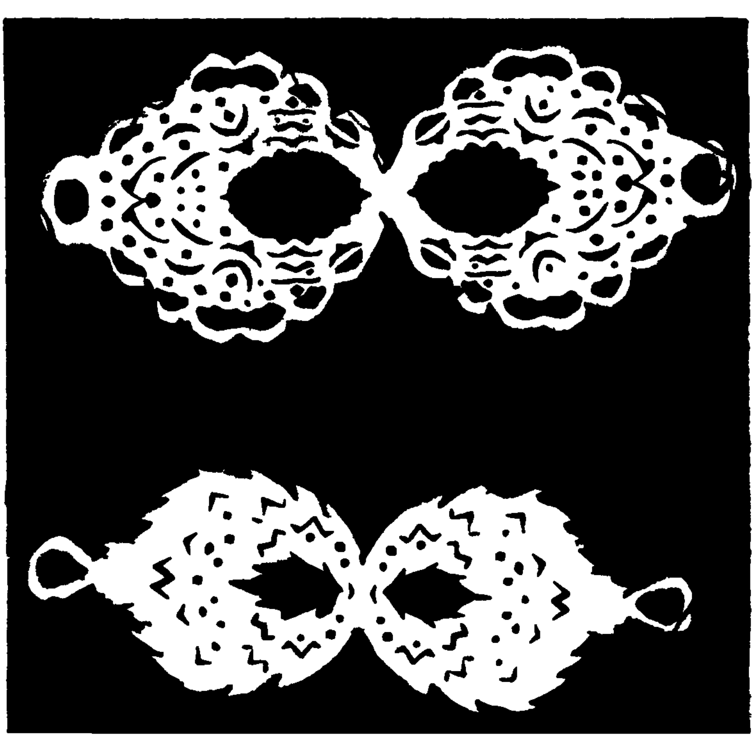

2



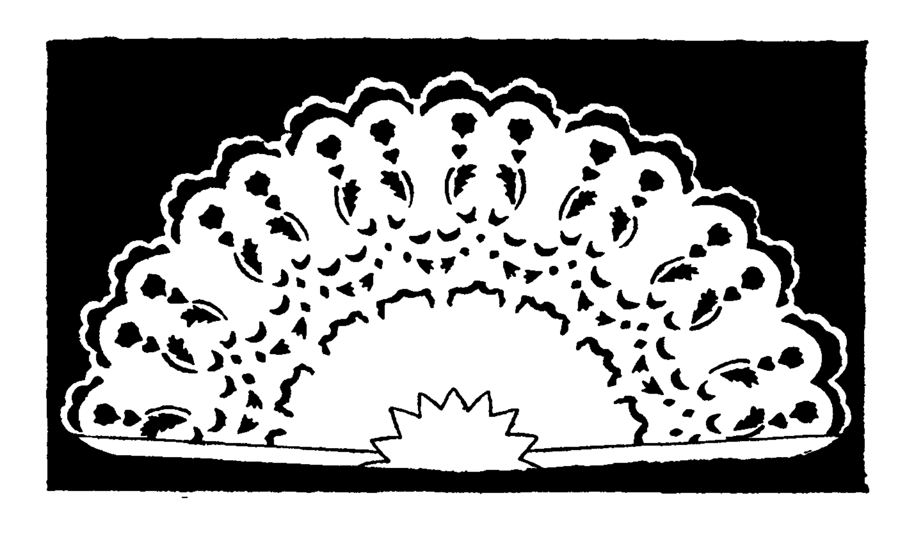


Карнавальные очкн. Из бумаги, материи или клеенки вырезается квадрат и складывается вчетверо. На четвертую часть прямоугольника, образовавшегося в результате складывания, наносится узор (рис. 1) и вырезается. Очки разворачиваются и наклеиваются на какой-либо фон (более плотную бумагу, материю). Так они будут и красивее и прочнее. Затем к очкам привязываются ленточки, которые продеваются в отверстия на концах. Очки готовы. Так как другие очки, которые вы здесь видите, делаются совершенно так же, процесс их изготовления мы описывать не будем. Только узор наносите на них другой (рис. 2).



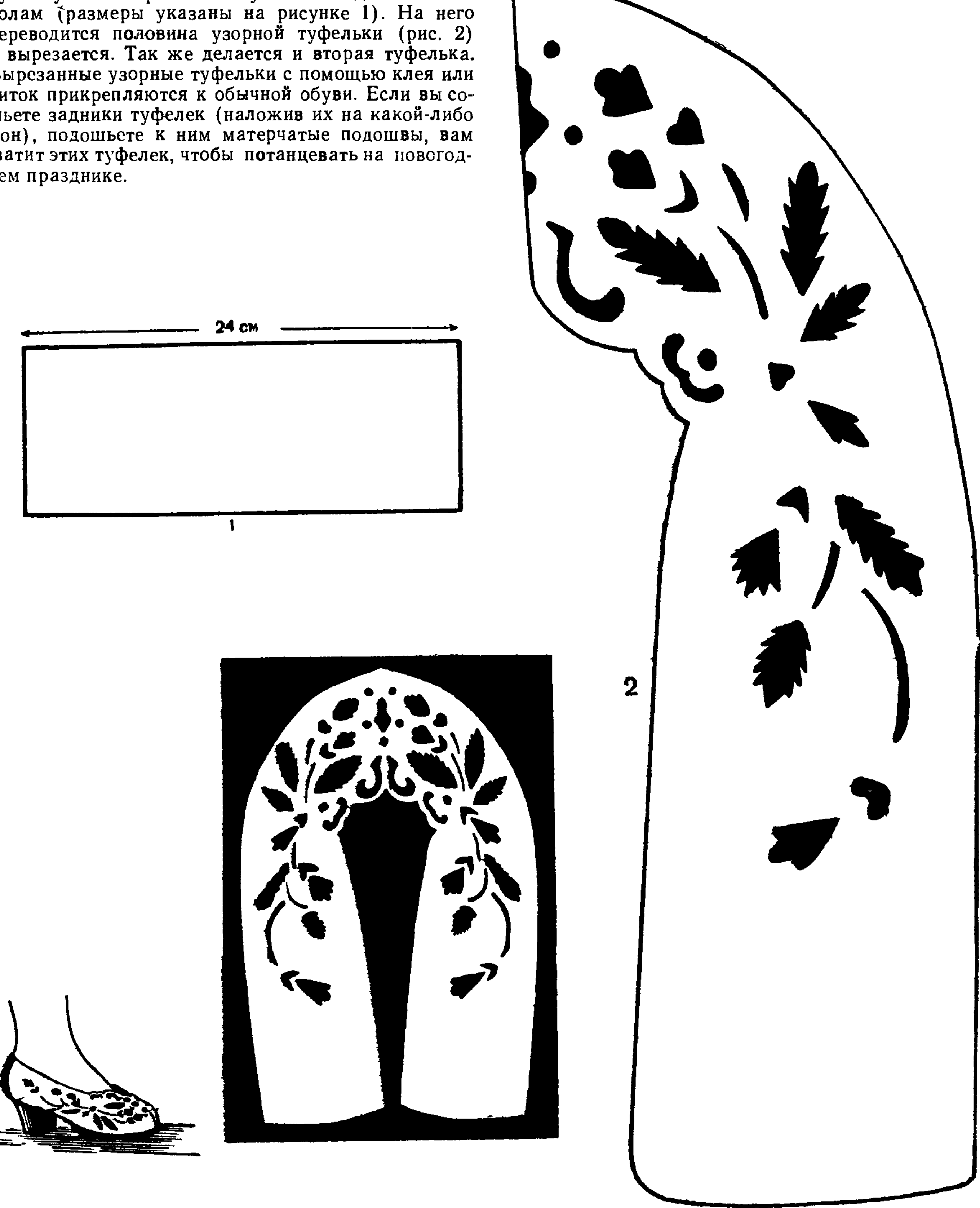


Карнавальный веер. Сложите бумагу вдвое. Переведите на нее рисунок 1 и вырежьте узорный веер. Разверните работу, наклеите веер затем на бумагу более плотную, какого-либо иного, чем веер, цвета.

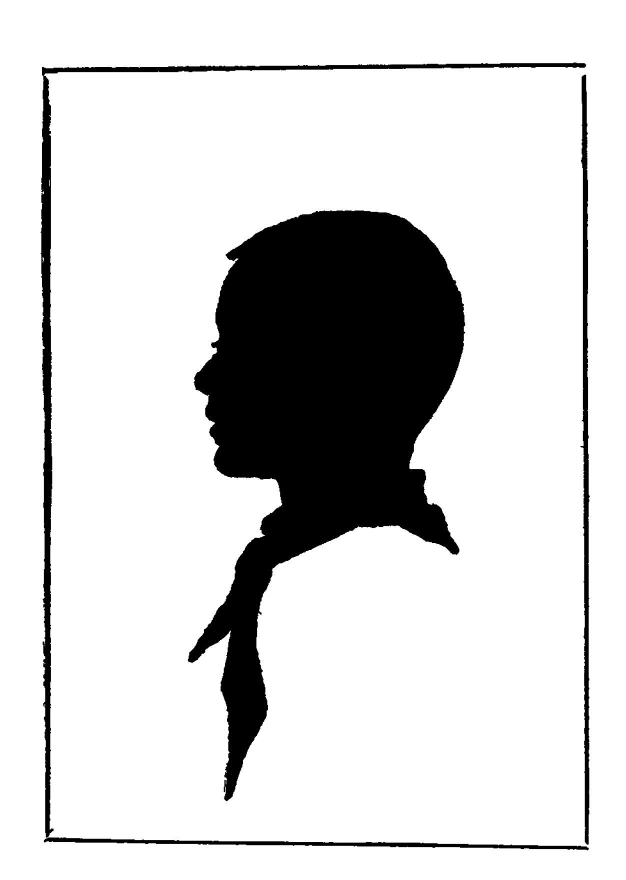


1

Туфельки Золушки. Вырезаются из серебряной или золотой бумаги, цветной клеенки, материи. Затем прикрепляются нитками или клеем на обыкновенную обувь. Материал или бумага складывается пополам (размеры указаны на рисунке 1). На него переводится половина узорной туфельки (рис. 2) и вырезается. Так же делается и вторая туфелька. Вырезанные узорные туфельки с помощью клея или ниток прикрепляются к обычной обуви. Если вы сошьете задники туфелек (наложив их на какой-либо фон), подошьете к ним матерчатые подошвы, вам хватит этих туфелек, чтобы потанцевать на новогоднем празднике.







Силуэты. Таких силуэтов можно вырезать очень много и использовать их не только для альбома, но и для оформления стенной газеты. Вырезая силуэты, старайтесь добиться их портретного сходства с вашими друзьями, товарищами и родными.





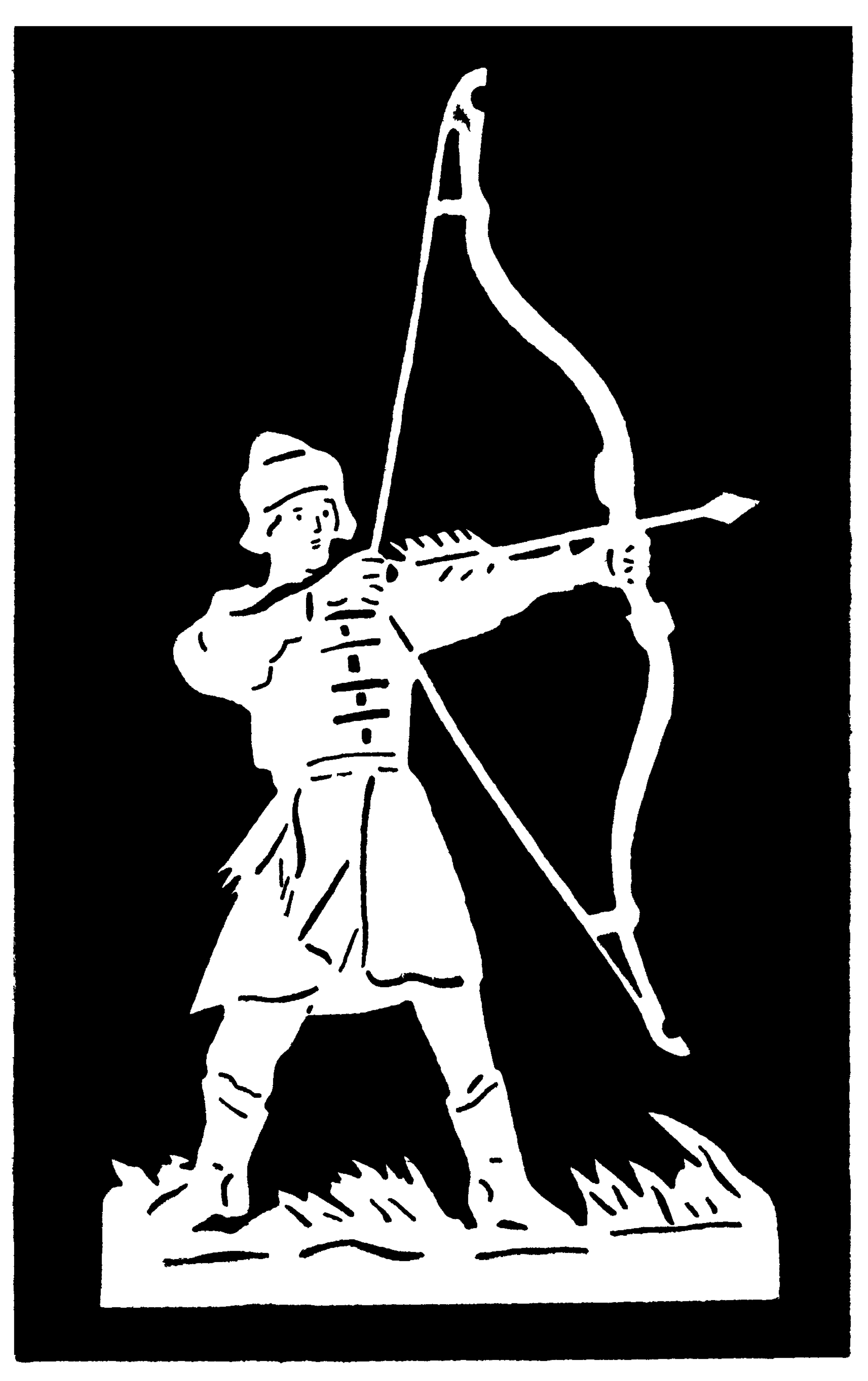


Иллюстрация к русской народной сказке «Митюша пепельный». Вырезается из бумаги любого цвета и наклеивается в альбом на бумагу другого цвета.

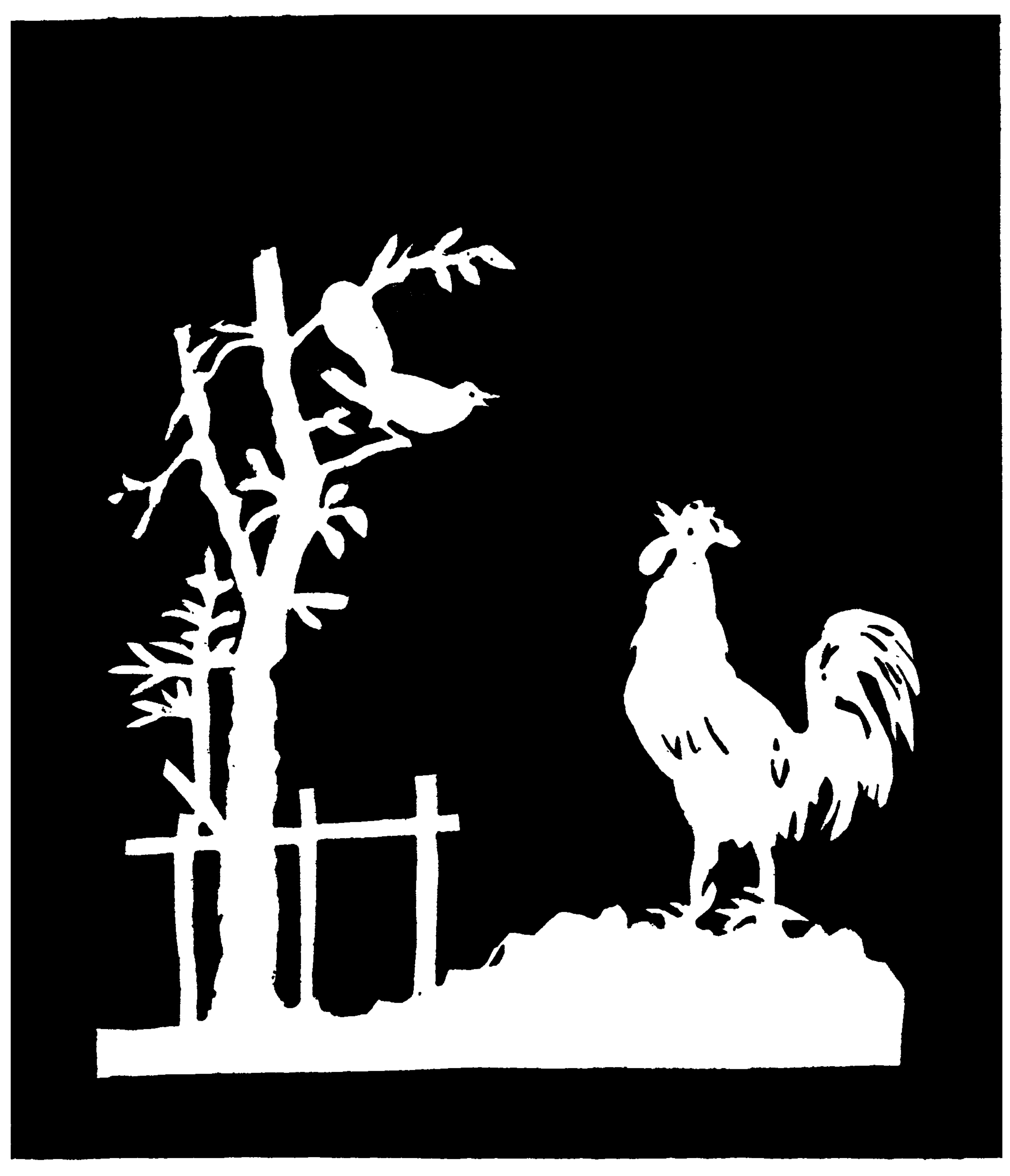


Иллюстрация к басне И. А. Крылова «Кукушка и Петух». Переведите рисунок на бумагу, вырежьте его и наклейте на какой-либо фон или в альбом.

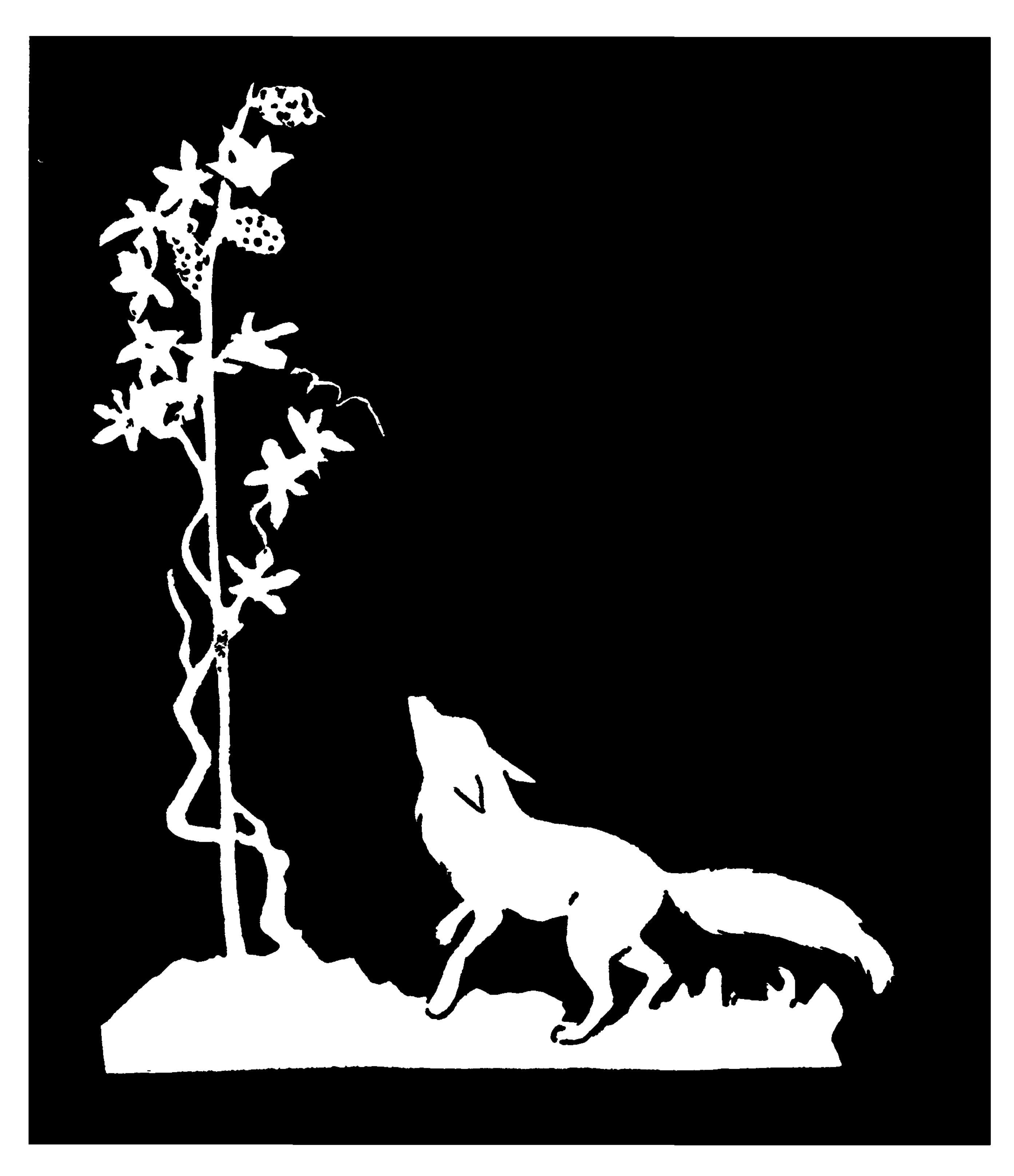
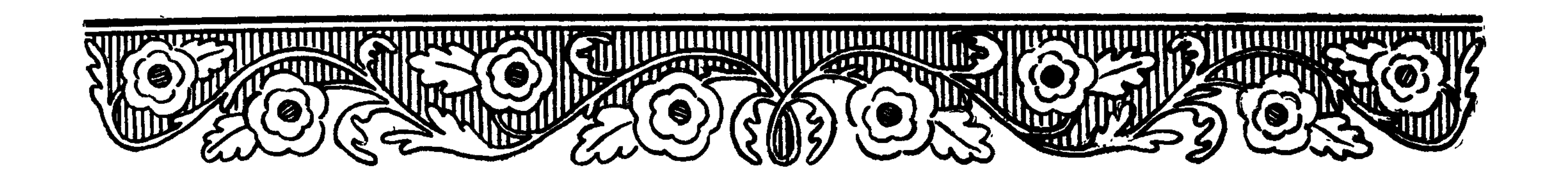


Иллюстрация к басне И. А. Крылова «Лисица и виноград». А вот еще одна иллюстрация к другой басне Крылова. Воспользовавшись этими примерами, вы можете сами проиллюстрировать другие басни, нарисовав, вырезав рисунки и наклеив их в альбом.



АППЛИКАЦИИ

Из цветной бумаги или какой-либо ткани можно сделать много интересных аппликаций.

Аппликации бывают очень различными. Простейший вид аппликаций — орнаменты из геометрических фигур. Прекрасными материалами для создания аппликаций являются фрукты, ягоды, овощи, грибы, цветы, птицы, звери и т. д.

Допустим, вы хотите сделать скатерть из сурового полотна с узорами из листьев. Сделайте выкройки кленовых листьев: большого и маленького. С помощью этих выкроек вырежьте листья из материи разного цвета: зеленой, желтой или коричневой.

Расстелив на столе скатерть, раскладывайте на ней по-разному листья, пока не составится узор, который вам понравился. Затем закрепите листья на материи, приметайте их слегка нитками и пришивайте обметными стежками. На серой, сурового полотна, скатерти будут красиво выглядеть золотистые осенние листья разных оттенков, на светло-зеленой материи — темно-зеленые листья.

Аппликации составляют на самые различные темы. Аппликациями можно, например, иллюстрировать сказки, басни, рассказы и другие литературные произведения.

Работа с аппликациями очень увлекательна и полезна.

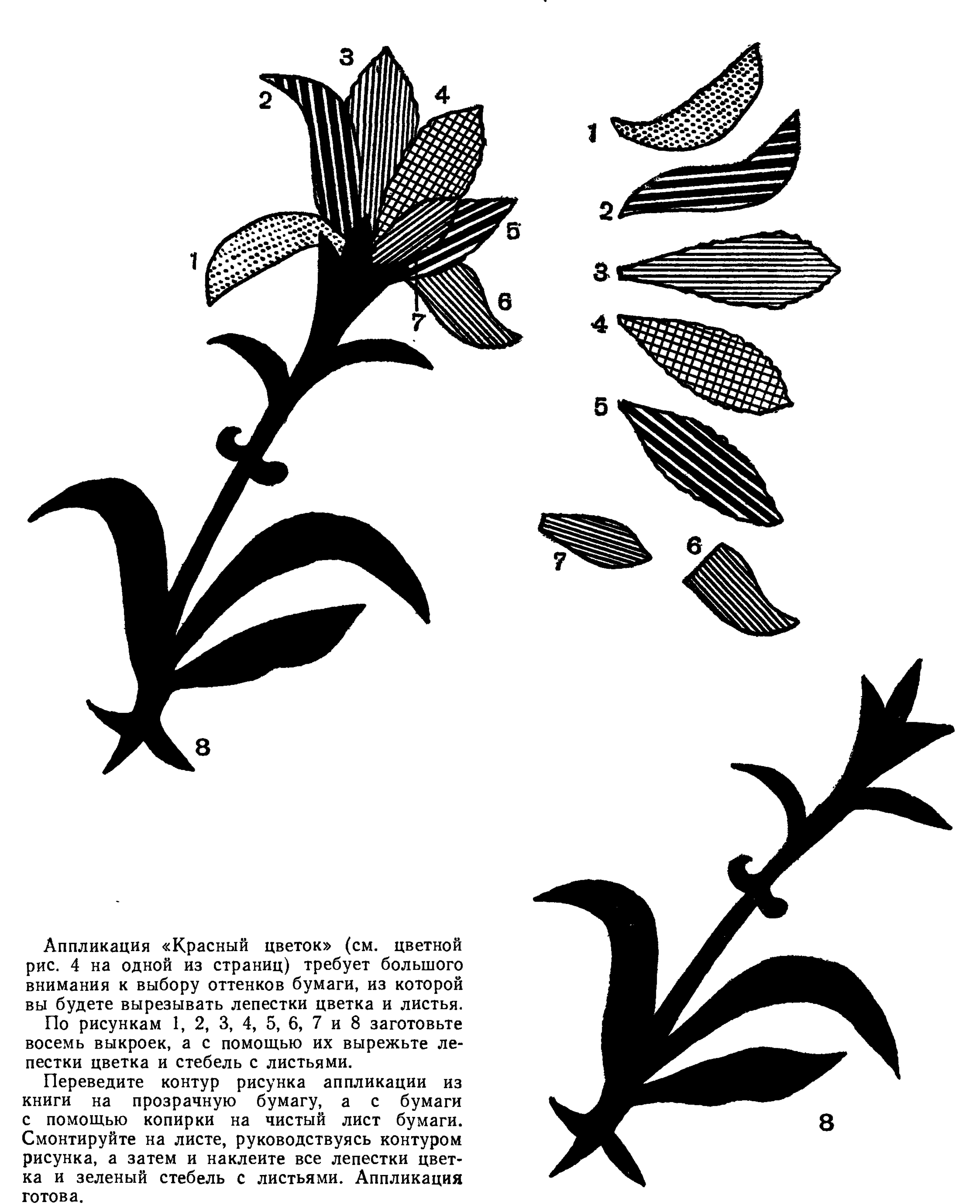
Принцип работы с аппликациями тот же, что и при вырезывании. Сначала на материал наносится рисунок геометрического орнамента или цветов, листьев, лепестков, которые вам понадобятся при составлении аппликации. Затем цветы и листья вырезываются, монтируются и наклеиваются на какой-либо фон.

Вы можете использовать аппликации не только как украшение пионерской комнаты или своего учебного уголка дома, но и при оформлении стенной газеты, карнавальных костюмов, своих актерских костюмов на школьных вечерах художественной самодеятельности и т. д.

На одной из страниц этой книги мы приводим несколько аппликаций в цвете, по образцу которых вы сможете разработать и смонтировать много других интересных аппликаций.

А теперь расскажем коротко о том, как сделать аппликации, помещенные на 2-й странице обложки.

КРАСНЫЙ ЦВЕТОК

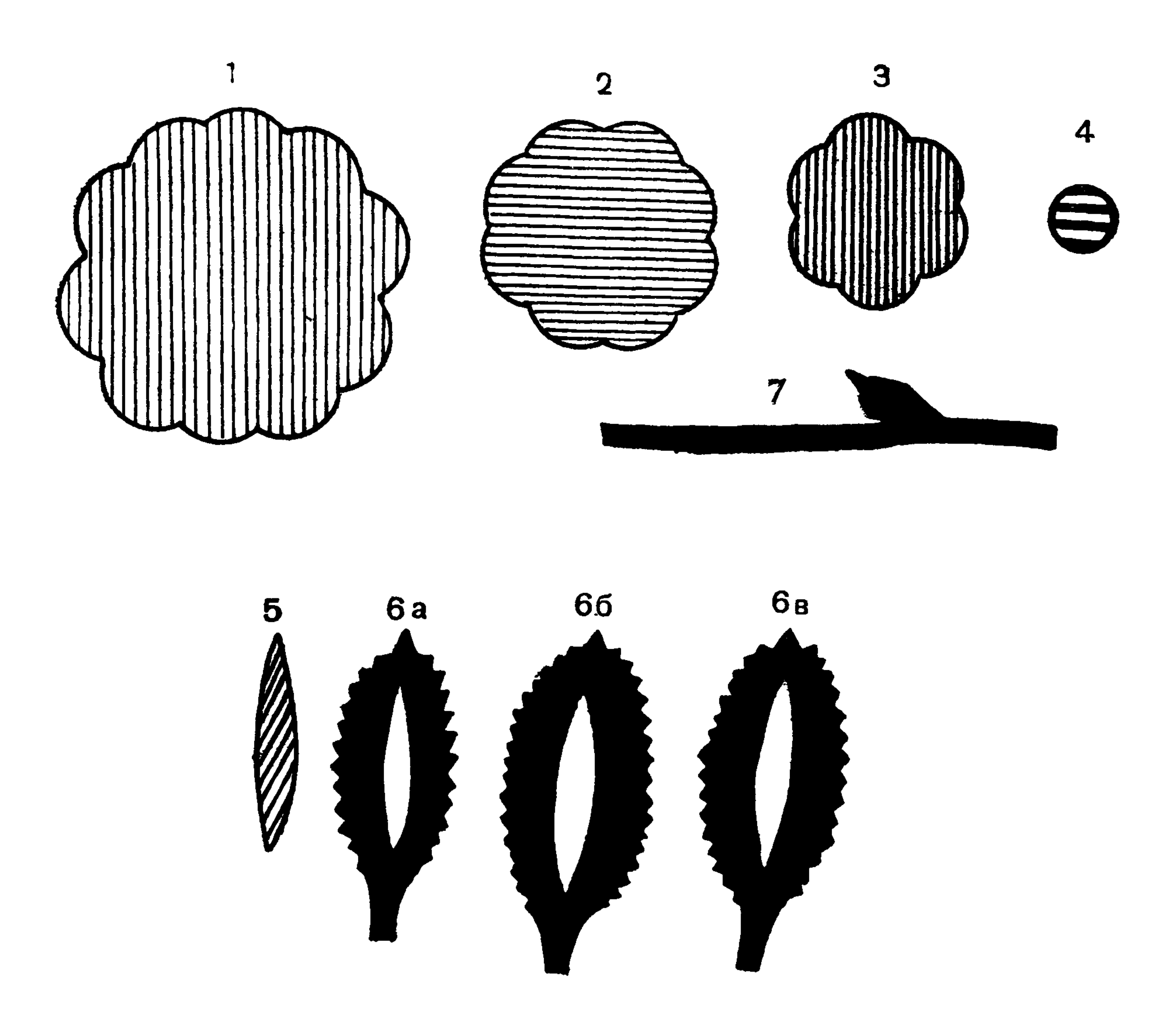


Аппликация «Красный цветок» (см. цветной рис. 4 на одной из страниц) требует большого внимания к выбору оттенков бумаги, из которой вы будете вырезывать лепестки цветка и листья.

По рисункам 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7 и 8 заготовьте восемь выкроек, а с помощью их вырежьте лепестки цветка и стебель с листьями.

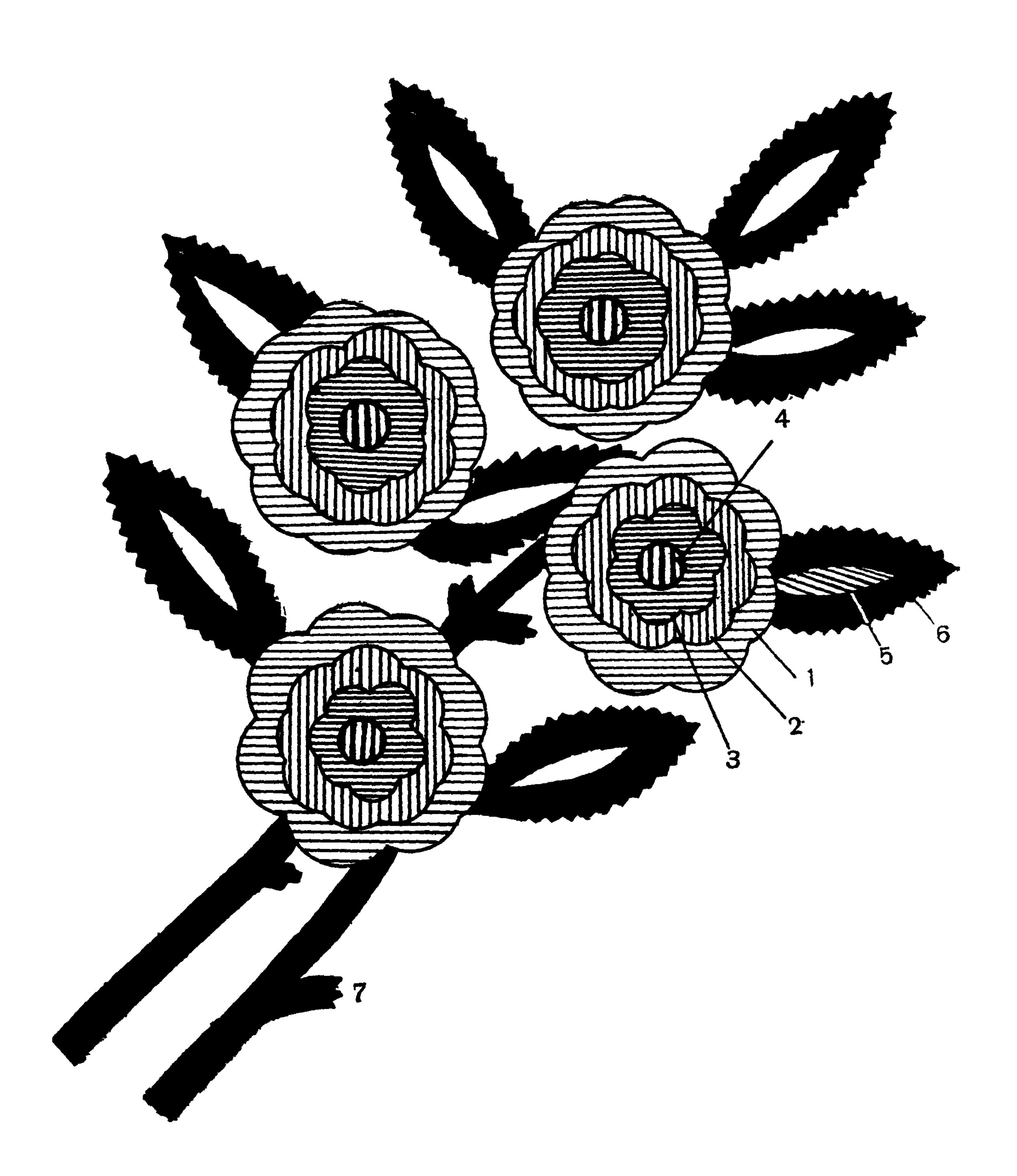
Переведите контур рисунка аппликации из книги на прозрачную бумагу, а с бумаги с помощью копирки на чистый лист бумаги. Смонтируйте на листе, руководствуясь контуром рисунка, а затем и наклеите все лепестки цветка и зеленый стебель с листьями. Аппликация готова.

УКРАИНСКИЙ ОРНАМЕНТ

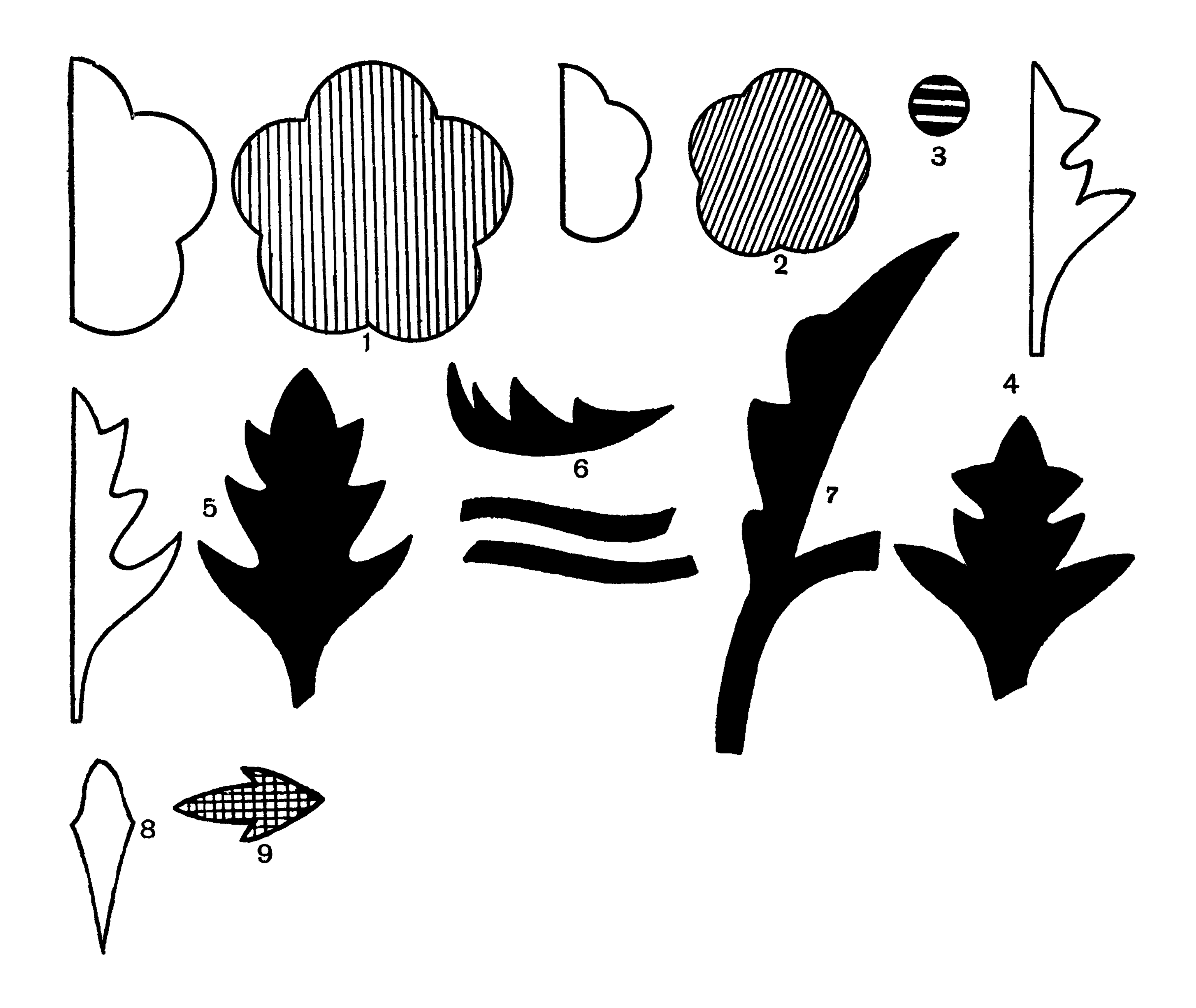


Аппликация «Украинский орнамент» дана в цвете на одной из страниц книги (рис. 1). Возьмите бумагу ярких цветов, чтобы ваша аппликация была красочной. Приготовив бумагу, переведите на нее с помощью кальки или копировальной бумаги все части аппликации: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7. Затем вырежьте их в определенном порядке, а именно: каждую часть цветка отдельно, скрепив потом все их четыре части клеем. Заготовив четыре или пять цветков, вырежьте далее листья и стебли.

С помощью прозрачной бумаги переведите рисунок аппликации на чистый бумажный лист. Имея контур рисунка, нетрудно смонтировать на нем, а затем и наклеить цветки, листья и стебель.


4
6
5
1
2
3
7

УКРАИНСКИЙ ОРНАМЕНТ



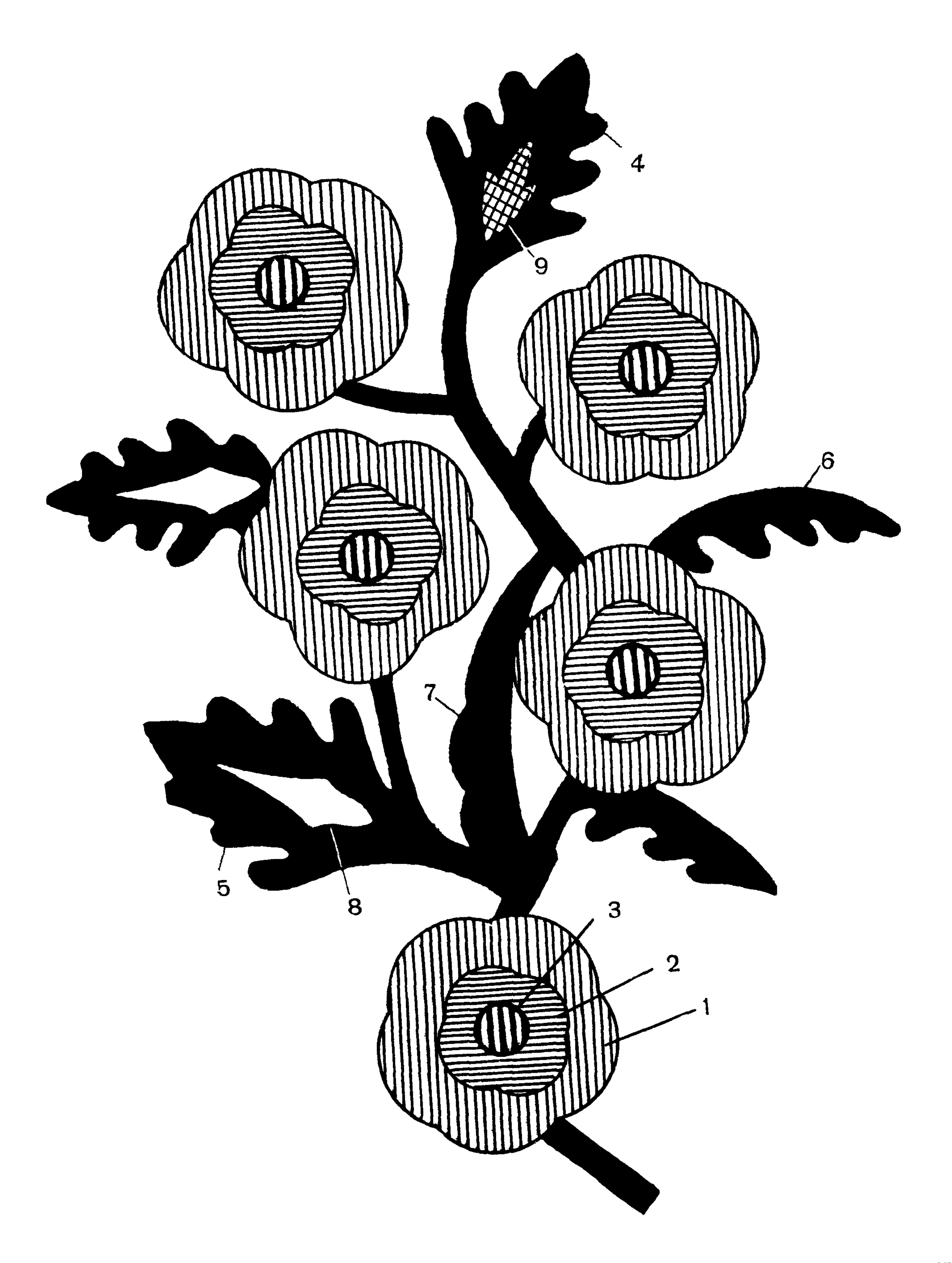
Эта аппликация «Украинский орнамент» делается так же, как и та, о которой мы только что рассказали на предыдущих страницах. Орнамент в цвете вы можете посмотреть на одной из страниц книги (рис. 2).

По примеру приведенных здесь аппликаций вы можете составить много других. Когда собираешь цветы, рассматриваешь растения, невольно удивляешься тому, как разнообразны их формы. И не случайно люди, составляя узоры для украшения своего жилища, утвари и одежды, часто берут мотивы из растительного мира.

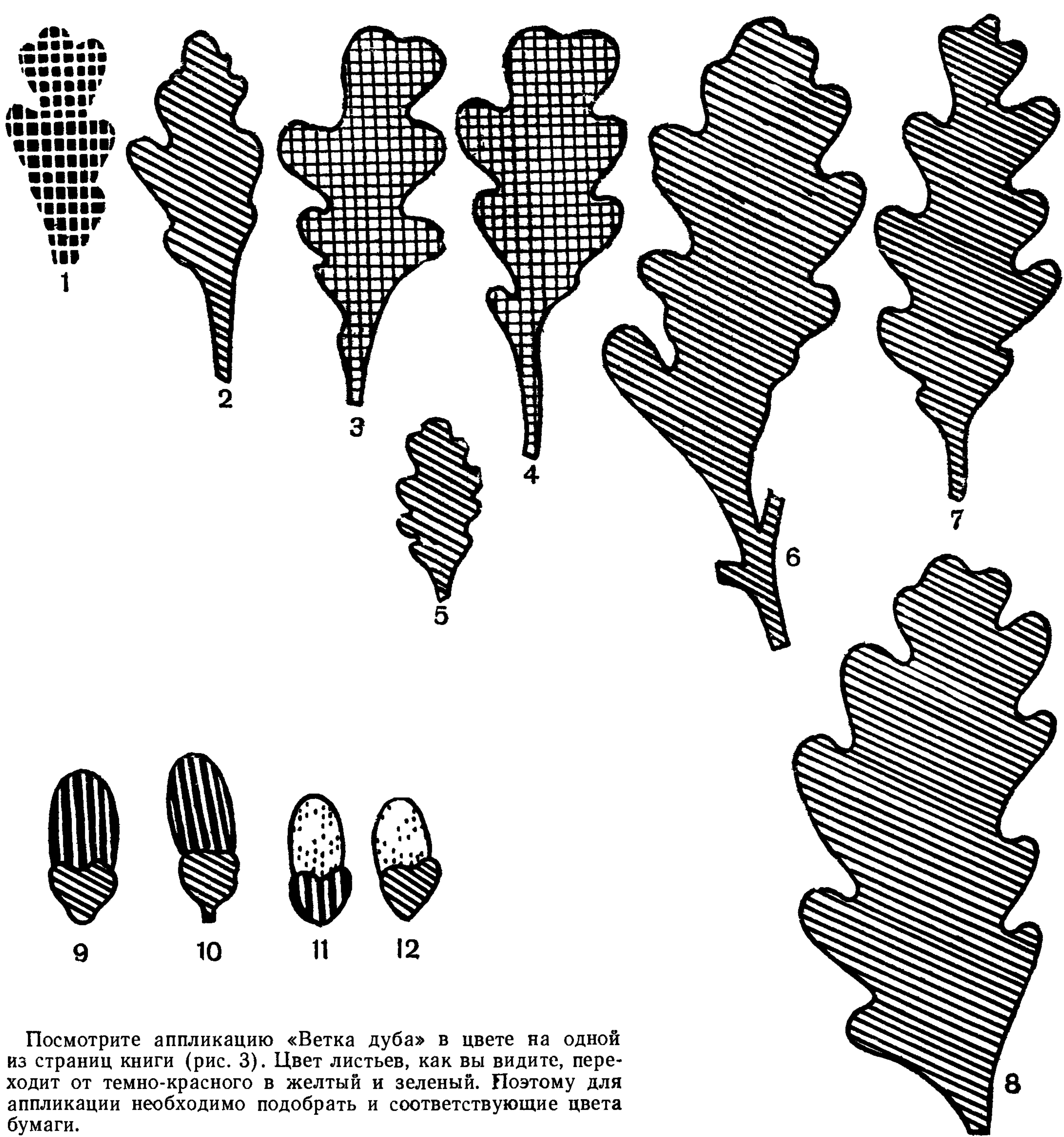
Пользуясь формами цветов и листьев, можно составить узоры для самых различных аппликаций.

Соберите всевозможные листья и цветы и засушите их. Самый быстрый способ сушки горячим утюгом: растение кладется на стол между листами промокательной бумаги и проглаживается. Затем положите проглаженный, высушенный лист на плотную бумагу или очень тонкий картон и остро отточенным карандашом обрисуйте его по контуру. Потом перочинным ножом или маленькими ножницами вырежьте обрисованный вами лист или цветок точно по карандашной линии. Выкройка для аппликации готова.

Пользуясь различными выкройками цветов и листьев, можно составить интересные аппликации из бумаги и из материи.


4
9
6
7
5
8
3
2
1

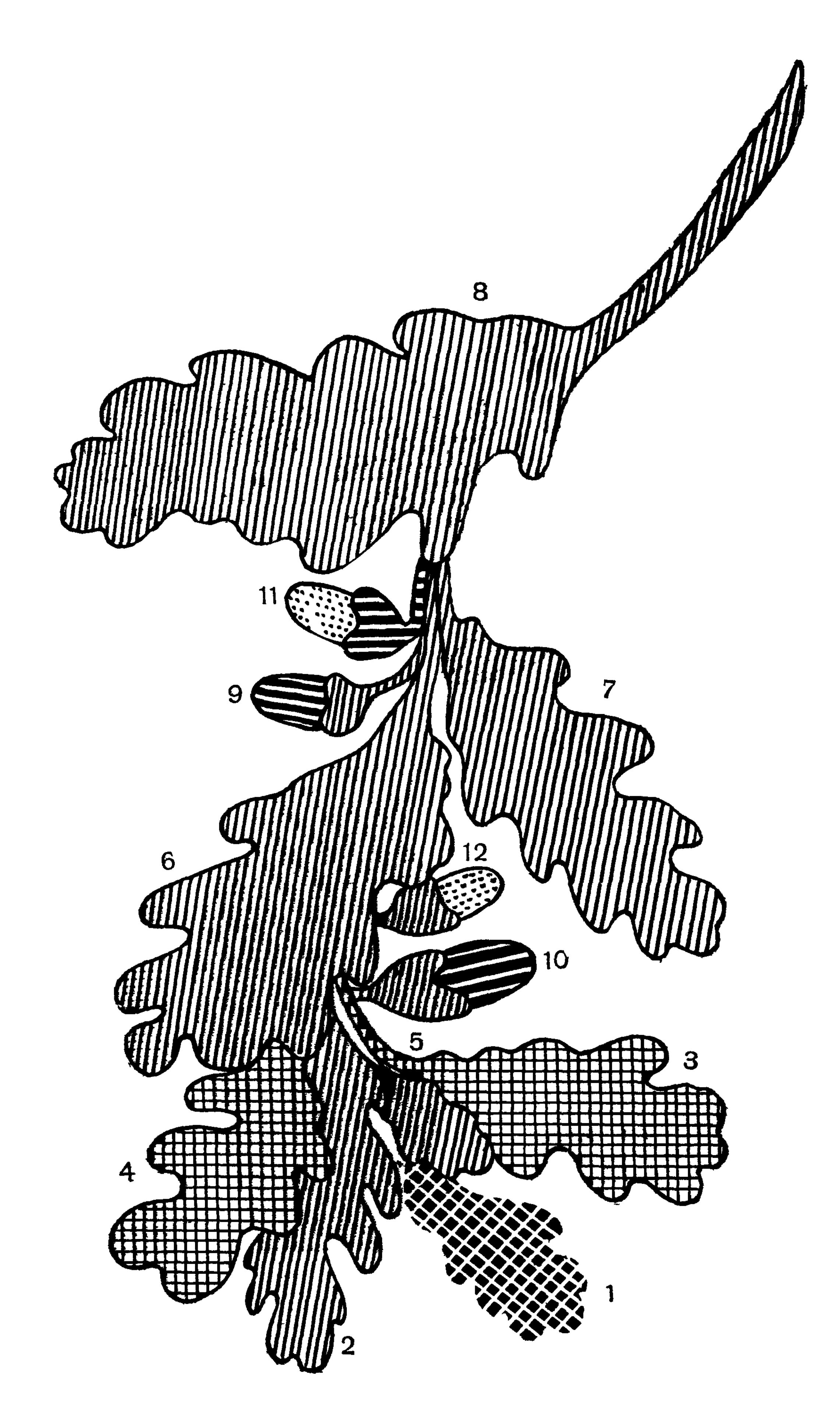
ВЕТКА ДУБА



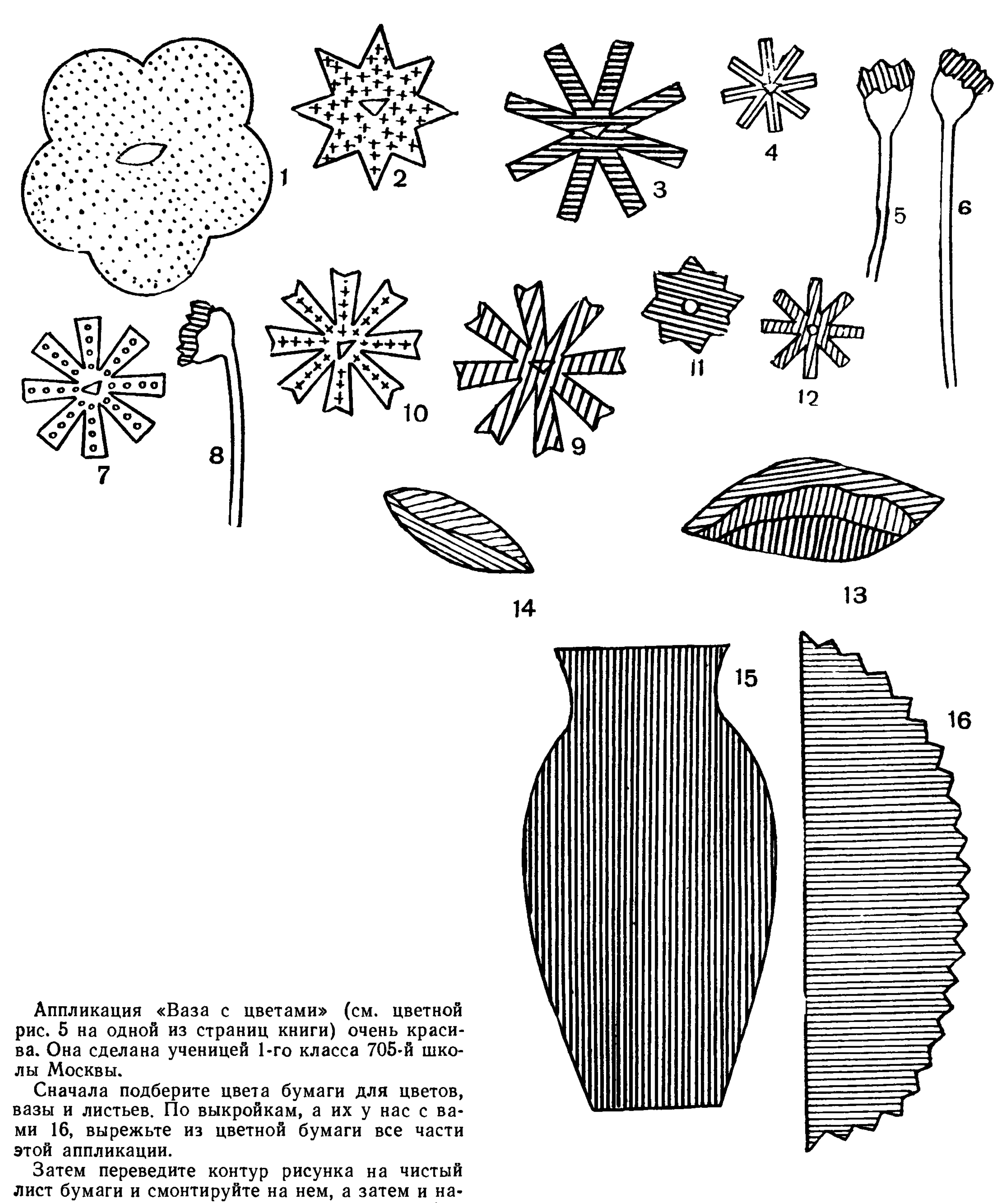
Посмотрите аппликацию «Ветка дуба» в цвете на одной из страниц книги (рис. 3). Цвет листьев, как вы видите, переходит от темно-красного в желтый и зеленый. Поэтому для аппликации необходимо подобрать и соответствующие цвета бумаги.

Сначала вы вырезаете соответственно номерам (1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11 и 12) отдельные выкройки аппликации, переведя их предварительно на прозрачную бумагу, а с нее с помощью копировальной бумаги на материал. Затем на чистый лист бумаги вы переводите контур всего рисунка.

Далее в указанном цифрами порядке наклеиваете цветные выкройки на контур рисунка и получаете аппликацию «Ветка дуба».


8
11
9
7
6
12
10
5
3
4
1
2

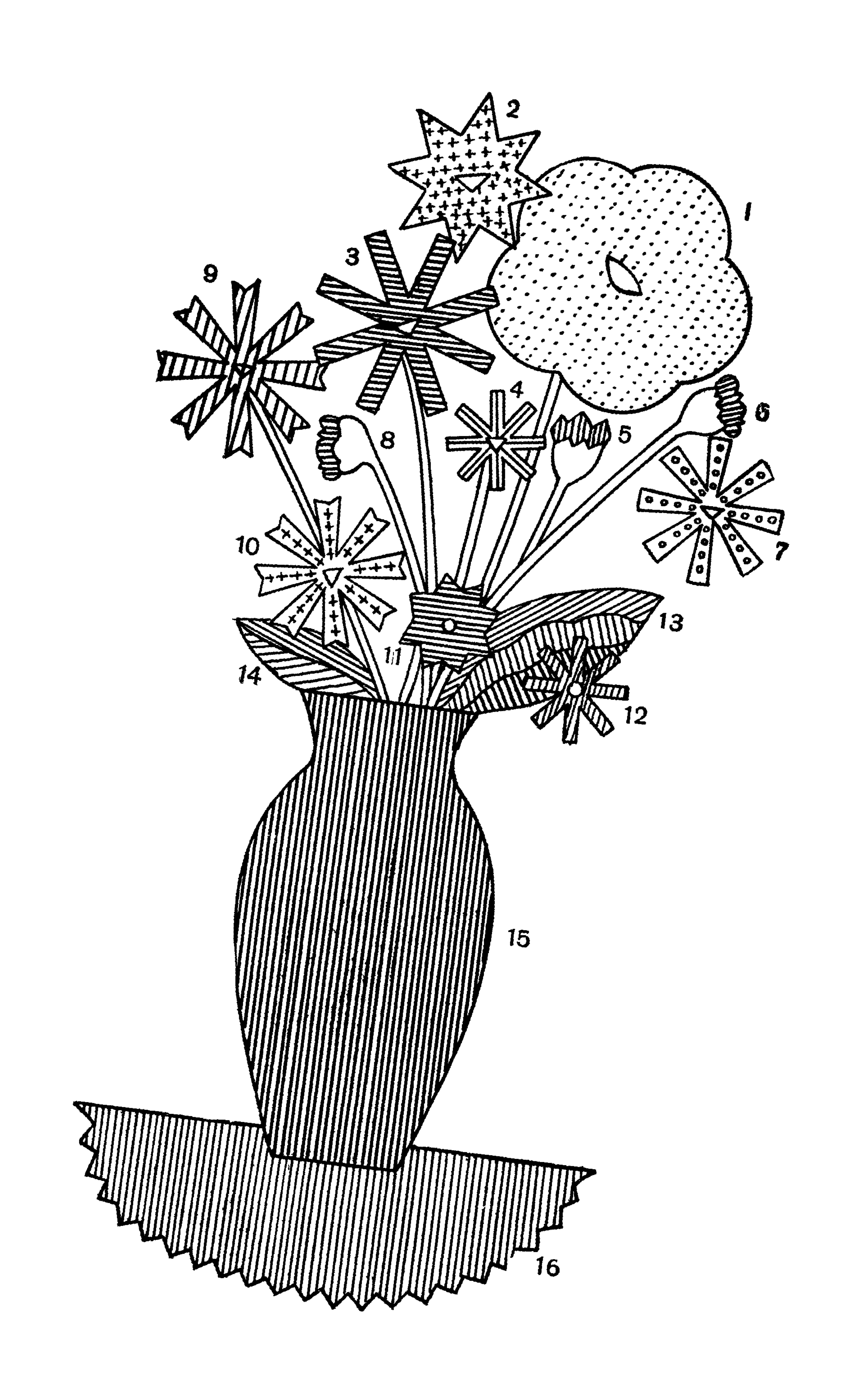
ВАЗА С ЦВЕТАМИ

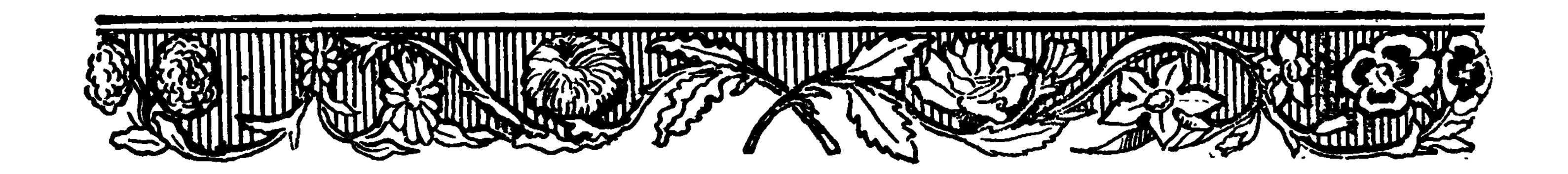


Аппликация «Ваза с цветами» (см. цветной рис. 5 на одной из страниц книги) очень красива. Она сделана ученицей 1-го класса 705-й школы Москвы.

Сначала подберите цвета бумаги для цветов, вазы и листьев. По выкройкам, а их у нас с вами 16, вырежьте из цветной бумаги все части этой аппликации.

Затем переведите контур рисунка на чистый лист бумаги и смонтируйте на нем, а затем и наклеите, руководствуясь контуром, цветы, стебли, листья, вазу и подставку.


2
1
3
9
4
8
5
6
7
10
13
11
14
12
15
16



ИСКУССТВЕННЫЕ ЦВЕТЫ

Цветы — один из самых прекрасных даров природы. Цветы любят все. Мы любуемся цветами в поле и в лесу, радуют наш взор цветники в скверах и парках, где заботливая рука садовника так умело и живописно подобрала различные сочетания цветов.

Мы украшаем цветами окна своих домов, с цветами мы ходим на демонстрации. Ни один праздник и карнавал не обходится у нас без цветов.

Любовь к цветам вызвала искусство делать цветы. Это очень интересная творческая работа.

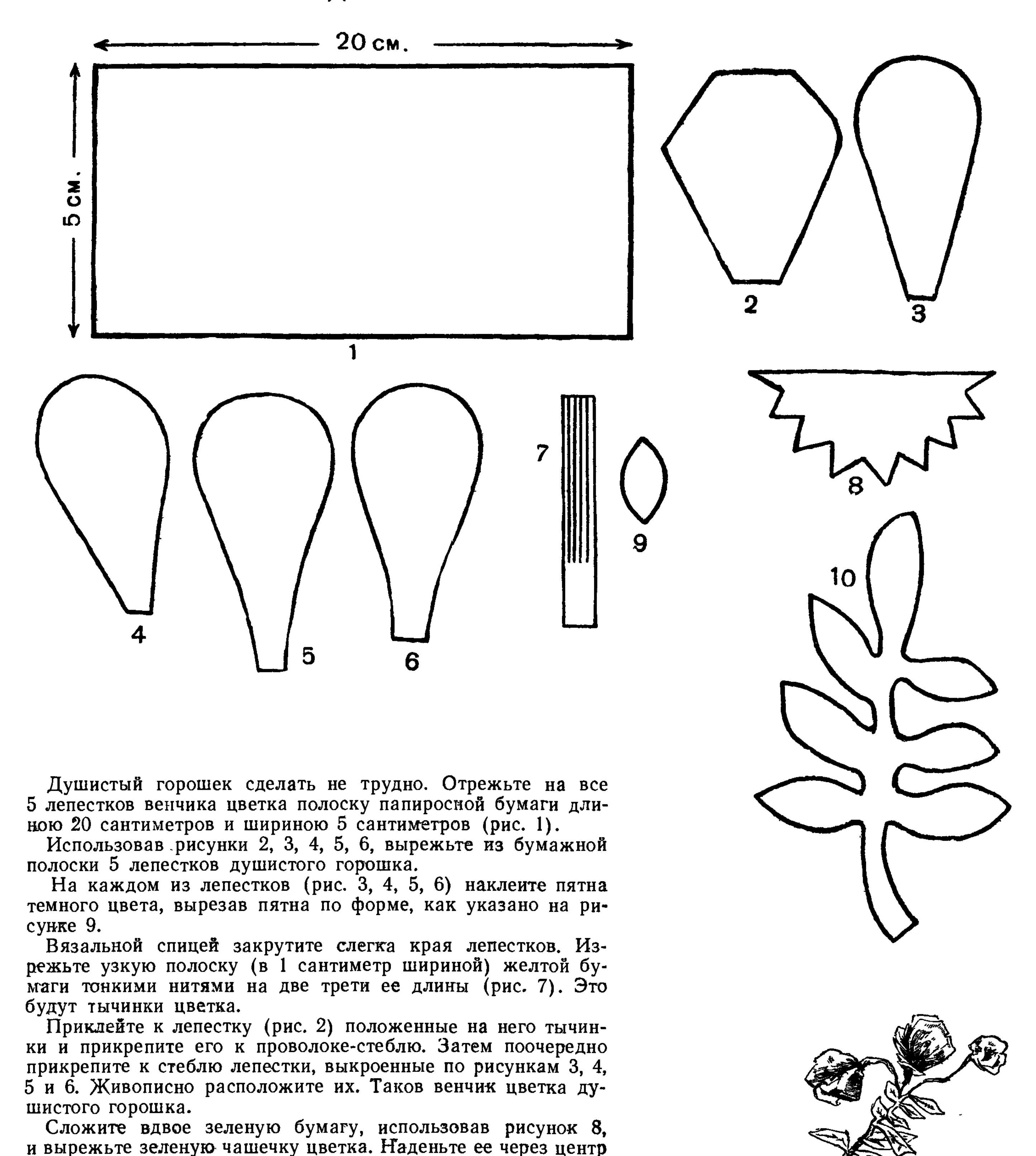
Во время изготовления искусственных цветов из бумаги или ткани развивается терпение и усидчивость. Рождается трудолюбие.

В этой книге на одной из ее страниц мы даем несколько образцов цветов в цвете. Выкройки к ним даются в книге на стр. 75—81.

Как приятно будет вам украсить во время зимних каникул цветами школьную сцену и зал, принести их на карнавал как дополнение к своим карнавальным костюмам. А сделать цветы не так уж трудно. Попробуйте, друзья!

Несколько слов о последовательности, которой следует придерживаться в работе при изготовлении искусственных цветов. В том случае, если вам захочется сделать не один цветок, а несколько, начать работу следует с изготовления выкроек каждого цветка, используя чертежи нашей книги. Выбрав из альбома цветок, который вам хочется сделать, переведите на белую папиросную бумагу отдельные части цветка. Затем с помощью копировальной бумаги переведите с папиросной бумаги каждую часть цветка на белую плотную бумагу. По карандашным линиям вырежьте из плотной бумаги выкройки, а по ним уже из цветной бумаги выкраивайте части цветка. Теперь соедините с помощью клея, ниток или проволоки части цветка в целый цветок. Сделав необходимое количество, допустим, ромашек или васильков, выкройки не уничтожайте! Они еще пригодятся вам в будущем. Возьмите конверт, надпишите на нем название цветка, вложите в него выкройки этого цветка и храните их.

ДУШИСТЫЙ ГОРОШЕК



Душистый горошек сделать не трудно. Отрежьте на все 5 лепестков венчика цветка полоску папиросной бумаги длиною 20 сантиметров и шириною 5 сантиметров (рис. 1).

Использовав рисунки 2, 3, 4, 5, 6, вырежьте из бумажной полоски 5 лепестков душистого горошка.

На каждом из лепестков (рис. 3, 4, 5, 6) наклеите пятна темного цвета, вырезав пятна по форме, как указано на рисунке 9.

Вязальной спицей закрутите слегка края лепестков. Изрежьте узкую полоску (в 1 сантиметр шириной) желтой бумаги тонкими нитями на две трети ее длины (рис. 7). Это будут тычинки цветка.

Приклейте к лепестку (рис. 2) положенные на него тычинки и прикрепите его к проволоке-стеблю. Затем поочередно прикрепите к стеблю лепестки, выкроенные по рисункам 3, 4, 5 и 6. Живописно расположите их. Таков венчик цветка душистого горошка.

Сложите вдвое зеленую бумагу, использовав рисунок 8, и вырежьте зеленую чашечку цветка. Наденьте ее через центр на проволоку и приклеите к венчику цветка.

Из зеленой бумаги, использовав рисунок 10, вырежьте листья душистого горошка и тоже прикрепите их к проволочке-стебельку, использовав для этой цели полоску зеленой бумаги, которой вы будете обматывать проволоку-стебелек.

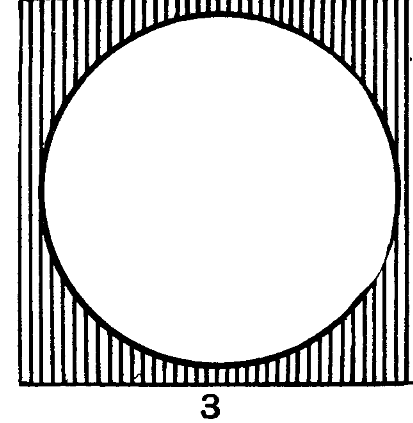
РОМАШКА

5см.

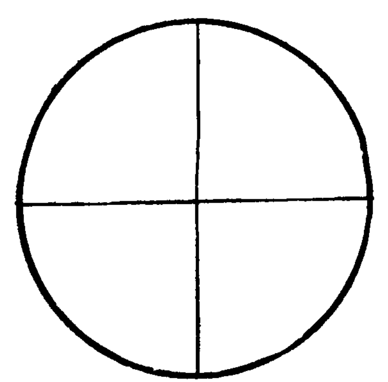
5см.

1

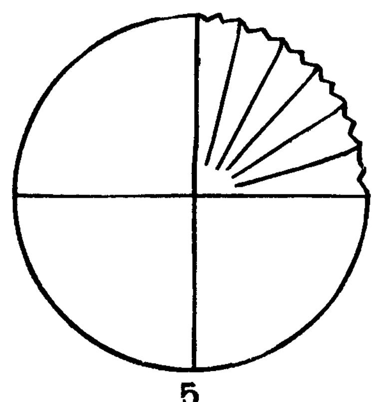
2



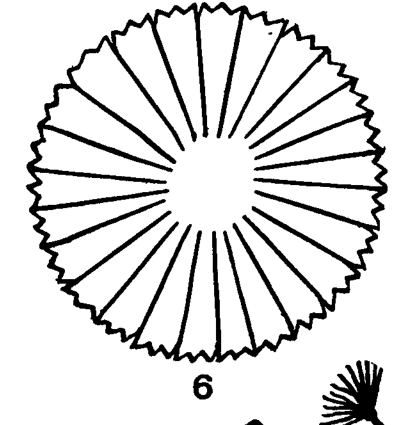
3



4

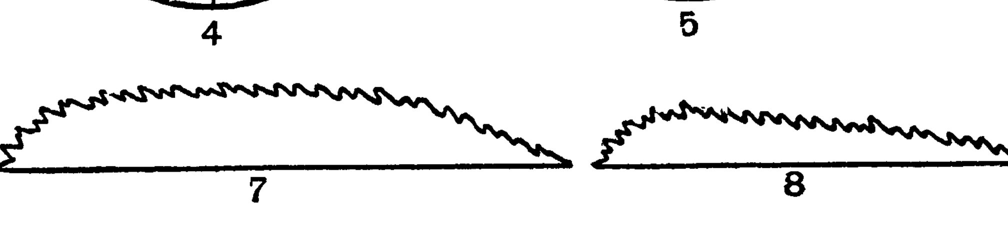


5



6

10



7

8

9

Вырежьте из плотной белой писчей бумаги квадрат, сторона которого равна 5 сантиметрам (рис. 1). Наложите на белый квадрат выкройку круга (рис. 2) и вырежьте круг, отбросив затушеванную часть (рис. 3). Через центр круга проведите два взаимно перпендикулярных диаметра, разделяющих круг на 4 равные части (рис. 4).

В одной четверти круга, используя рис. 5, вычертите 6 лепестков ромашки. Сложите работу по радиусам круга вчетверо и по карандашным линиям вычерченных 6 лепестков вырежьте ромашку. Развернув круг, получите полную ромашку (рис. 6).

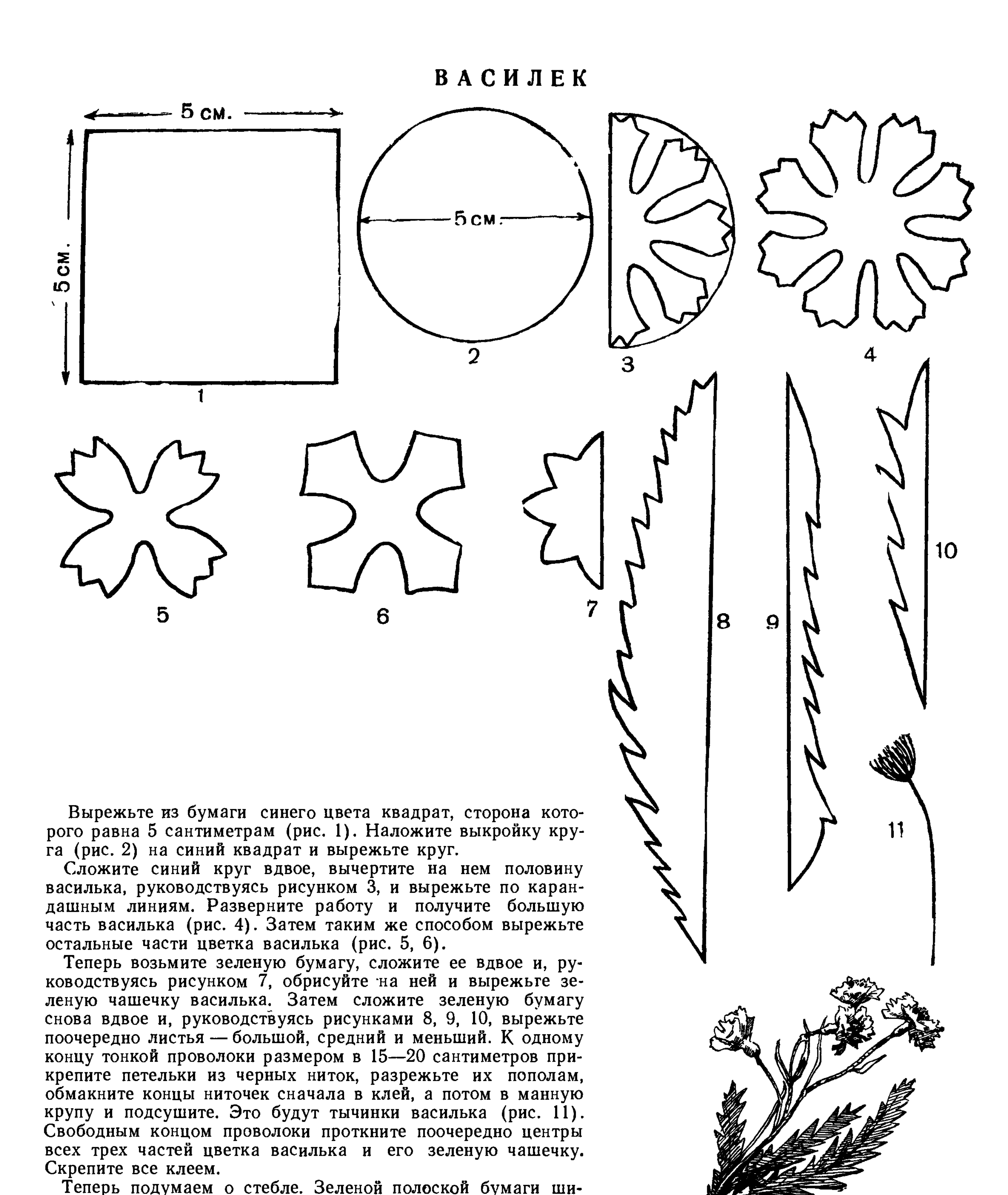
По рисункам 7, 8, 9 из зеленой бумаги, сложенной вдвое, вырежьте листья ромашки, ее зеленую чашечку. (Учтите, что на рисунках 7, 8, 9 выкройки даны в половинном размере.)

Затем возьмите тонкую проволоку длиною в 15 — 20 сантиметров и к одному концу ее прикрепите петли из ниток мулине желтого цвета. Каждую петлю делайте в 1 сантиметр. Затем разрежьте петли надвое, распушите их — это будут тычинки ромашки (рис. 10). Другим концом проволоки проткните центр ромашки и ее зеленую чашечку, продвиньте их до тычинок и скрепите все вместе клеем. Полоскою зеленой папиросной бумаги шириною в 1 сантиметр обвейте проволоку. Не забывайте, что это стебель. А стебли бывают зеленые. Обвивая зеленой полоской проволоку, попутно прикрепите к стеблю зеленые листья.

Концы зеленой бумажной полоски укрепите на проволоке с помощью клея.



ВАСИЛЕК



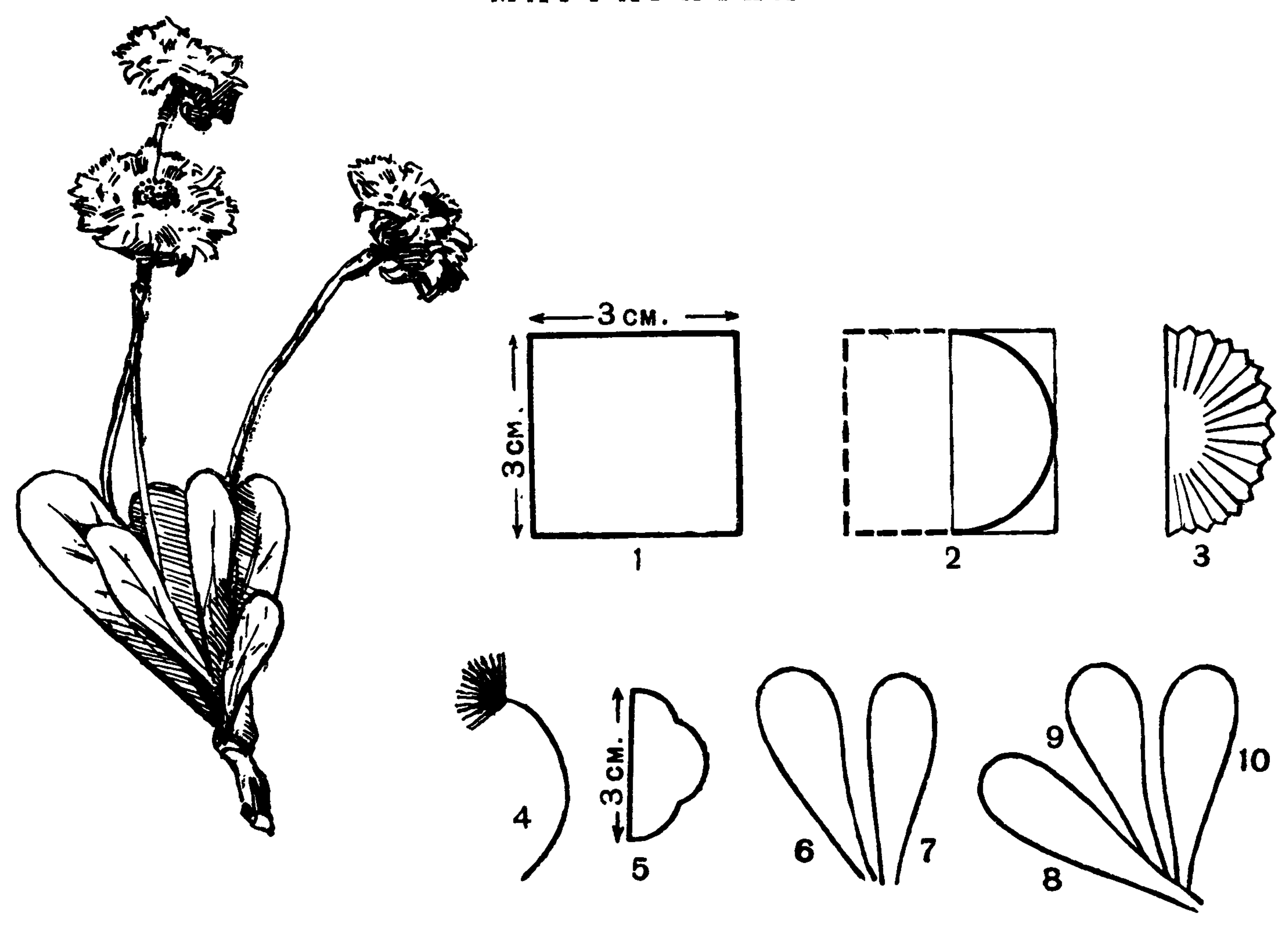
Вырежьте из бумаги синего цвета квадрат, сторона которого равна 5 сантиметрам (рис. 1). Наложите выкройку круга (рис. 2) на синий квадрат и вырежьте круг.

Сложите синий круг вдвое, вычертите на нем половину василька, руководствуясь рисунком 3, и вырежьте по карандашным линиям. Разверните работу и получите большую часть василька (рис. 4). Затем таким же способом вырежьте остальные части цветка василька (рис. 5, 6).

Теперь возьмите зеленую бумагу, сложите ее вдвое и, руководствуясь рисунком 7, обрисуйте на ней и вырежьте зеленую чашечку василька. Затем сложите зеленую бумагу снова вдвое и, руководствуясь рисунками 8, 9, 10, вырежьте поочередно листья — большой, средний и меньший. К одному концу тонкой проволоки размером в 15—20 сантиметров прикрепите петельки из черных ниток, разрежьте их пополам, обмакните концы ниточек сначала в клей, а потом в манную крупу и подсушите. Это будут тычинки василька (рис. 11). Свободным концом проволоки проткните поочередно центры всех трех частей цветка василька и его зеленую чашечку. Скрепите все клеем.

Теперь подумаем о стебле. Зеленой полоской бумаги шириною в 1 сантиметр обмотайте проволоку, прикрепив попутно в трех местах 3 зеленых листа. Концы зеленой бумаги при обмотке стебля закрепите на проволоке клеем.

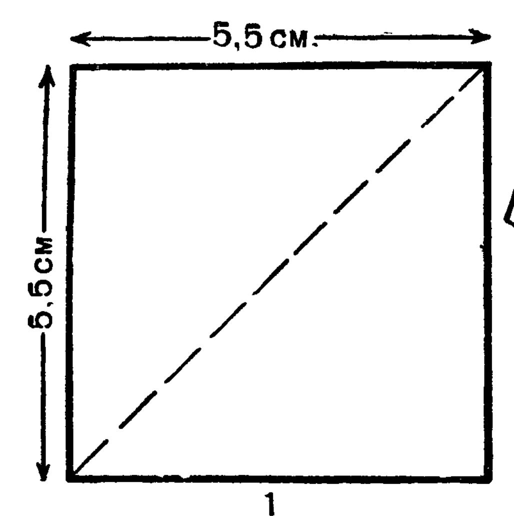
МАРГАРИТКА

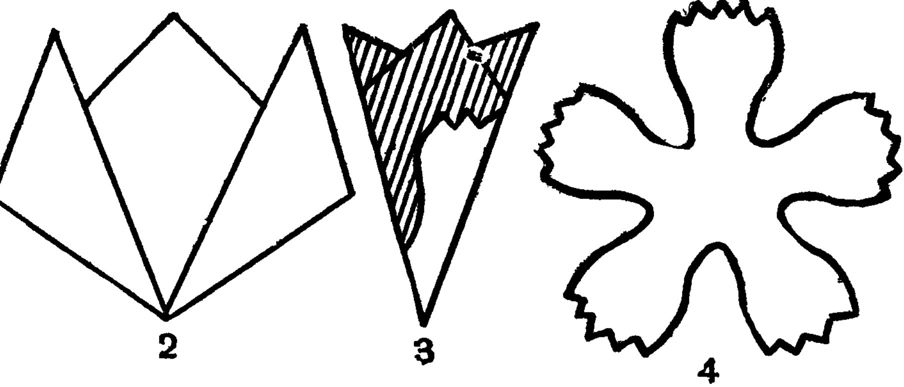


Вырежьте из папиросной или другой белой бумаги 3 квадрата, сторона каждого из которых равна 3 сантиметрам (рис. 1). Сложите каждый квадрат вдвое и, использовав рисунок 2, вырежьте по очереди 3 кружка. Сложив круги пополам, использовав рисунок 3, вычертите зубчики, вырежьте их и сделайте по пунктирным линиям надрезы (на глубину $^2/_3$ радиусов всех трех кругов). Концы лепестков цветка, вырезанных из первых двух кругов, слегка окрасьте красной акварельной краской. Лепестки цветка, которые вы вырезали из третьего круга, покрасьте до половины той же красной акварелью. Возьмите тонкую проволоку, к одному ее концу прикрепите петельки из ниток, обмакните их сначала в клей, а потом в манную крупу и подсушите. Это будут тычинки маргаритки (рис. 4). Сложите вдвое кусочек зеленой бумаги и вырежьте зеленую чашечку маргаритки, использовав рисунок 5. Чашечка должна иметь в поперечнике 3 сантиметра. Из зеленой бумаги равных оттенков, использовав рисунки 6, 7, 8, 9 и 10, вырежьте листья цветка. Наденьте на проволоку, вплотную приблизив к тычинкам все лепестки маргаритки (последней наденьте часть цветка, лепестки которой окрашены красной краской до половины), за ними зеленую чашечку. Полоской зеленой гофрированной бумаги шириною в 1 сантиметр обвейте проволоку-стебель.

Сделайте таких цветков маргаритки несколько, так как это растение дает сразу несколько цветков. Соедините концы стебельков вместе и расположите вокруг них листья, прикрепив их проволокой, клеем.

ГВОЗДИКА





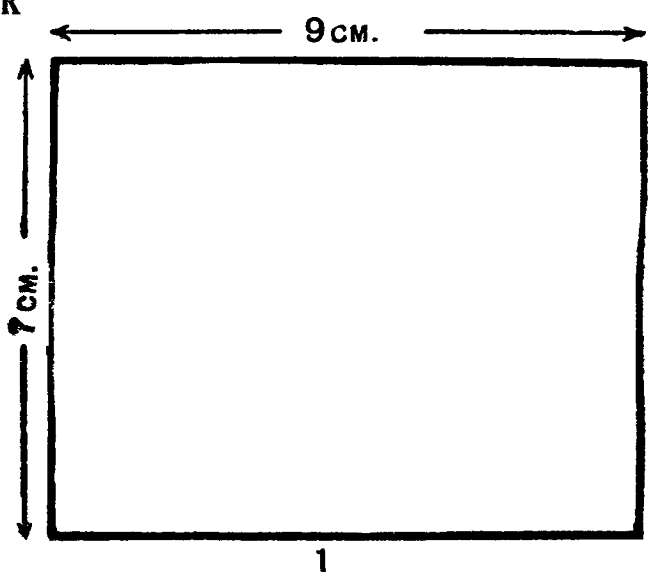


Вырежьте квадрат из папиросной или другой бумаги белого, розового или красного цвета, сторона которого равна $5^1/_2$ сантиметрам. Согните квадрат по диагонали, как указывает пунктирная линия на рисунке 1. Найдите середину диагонали, перегнув ее на 2 равные части, и от середины, как на рисунке 2, загните образовавшиеся 2 равных треугольника. Наложите все три треугольника друг на друга и, использовав рисунок 3, вычертите на одном из них лепесток гвоздики. Вырежьте по карандашным линиям лепесток, разверните бумагу: получите венчик гвоздики (рис. 4).

Отрежьте полоску бумаги того же цвета, что и гвоздика, 4 сантиметра длиною и 1 сантиметр шириною и склеите из нее трубочку, предварительно надрезав немного один конец (рис. 5).

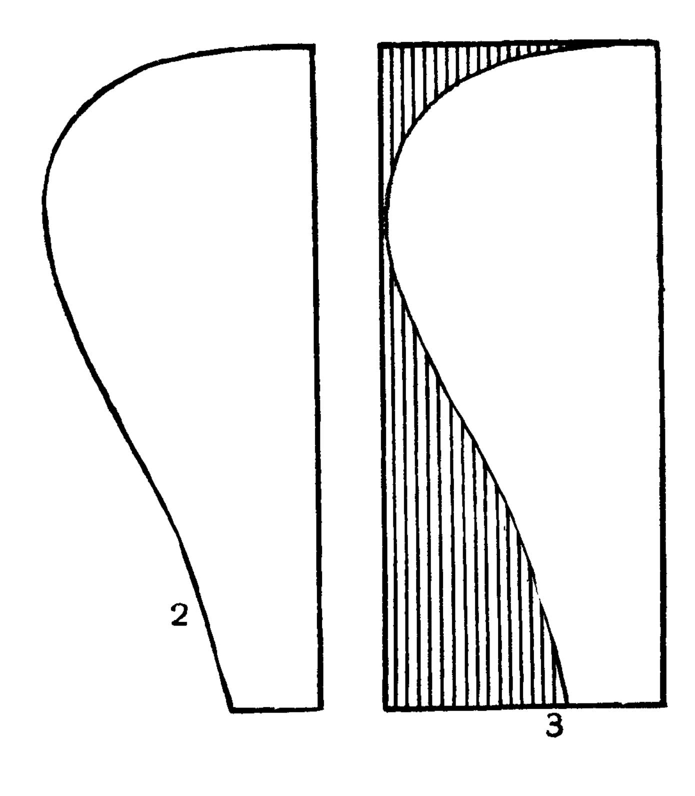
Возьмите тонкую проволоку размером 15—20 сантиметров, к одному ее концу прикрепите крохотный кусочек бумажки, а к ней 4 желтые шелковинки длиною не больше 2 сантиметров. Венчик гвоздики аккуратно приклейте к надрезанной трубочке. Через трубочку проденьте проволочку с тычинками. Как делать тычинки из ниток, вы уже знаете из предыдущих описаний цветов. Обмотайте проволочку-стебель полосками зеленой бумаги.

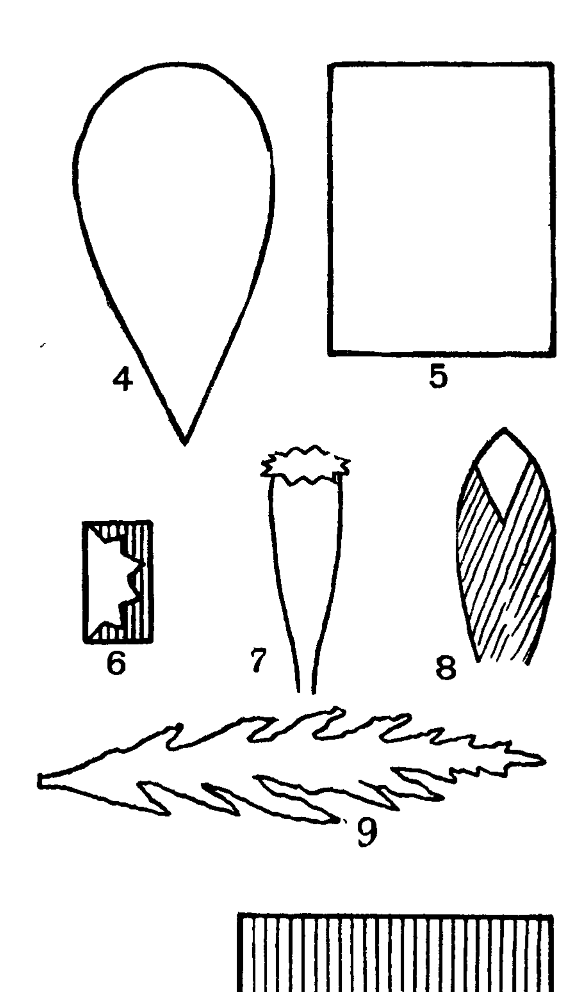
МАК



Мак делайте из папиросной, а лучше гофрированной бумаги. Вырежьте прямоугольник, одна сторона которого равна 9 сантиметрам, а другая 7 сантиметрам (рис. 1). Возьмите бумагу красного, белого, розового или лилового цвета. Это на ваш вкус, ведь маки бывают разного цвета. Сложите вырезанный из цветной бумаги прямоугольник вдвое и, использовав рисунки 2 и 3, вырежьте по очереди 4 лепестка мака.

В середине каждого лепестка, слегка растягивая гофрировку бумаги, наклеите черные пятна, использовав для их выкройки рисунок 4. Из зеленой гофрированной бумаги вырежьте прямоугольник длиною в 4 сантиметра и шириною в 3 сантиметра. Возьмите проволоку, один ее конец обмотайте ватой и обклейте зеленой полоской бумаги — это будет столбик пестика мака.





Сложив вдвое кусочек зеленой бумаги размером в 2 сантиметра длины и ширины, вырежьте из него звездочку — рыльце мака (рис. 6) и наклеите его на столбик пестика мака (рис. 7).

Из желтой бумаги вырежьте прямоугольник со сторонами 2 и 11 сантиметров. Нарежьте прямоугольник тонкими полосками, как на рисунке 10, сверните его в пучок, и конец прямоугольника с надрезами обмакните в тушь или черные чернила и дайте им подсохнуть. Это будут тычинки мака.

К пестику мака приклеите тычинки и лепестки.

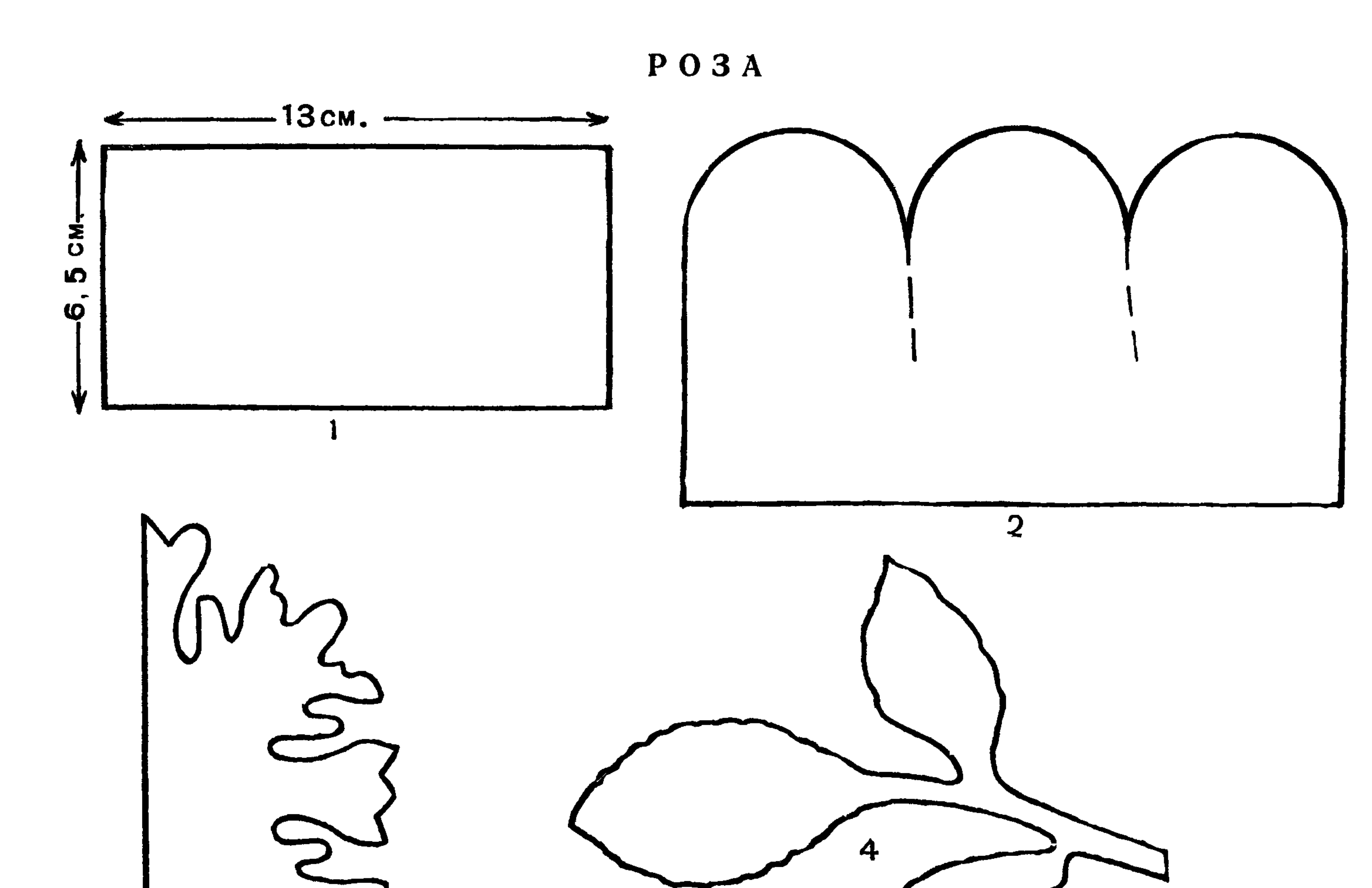
Нарежьте полоски бумаги шириною в 1 сантиметр и наискось тонко надстригите каждую из сторон полоски.

Когда вы будете обматывать проволоку этими полосками, чтобы получить зеленый стебель цветка, получится впечатление, что на стебле волоски, которыми покрыт стебель настоящего мака.

На отдельной проволоке размером до 10 сантиметров сделайте бутон мака, использовав рисунок 8. Намотайте на один ее конец вату, оклеите бумагою цвета мака, а затем обмотайте проволоку зеленой гофрированной бумагой; бутон пригните книзу.

Стебель бутона скрепите со стеблем цветка мака, попутно прикрепите к ним листья, вырезанные из зеленой бумаги, использовав для этого рисунок 9. На одной из страниц мы дали рисунок мака в цвете (рис. 4).

РОЗА



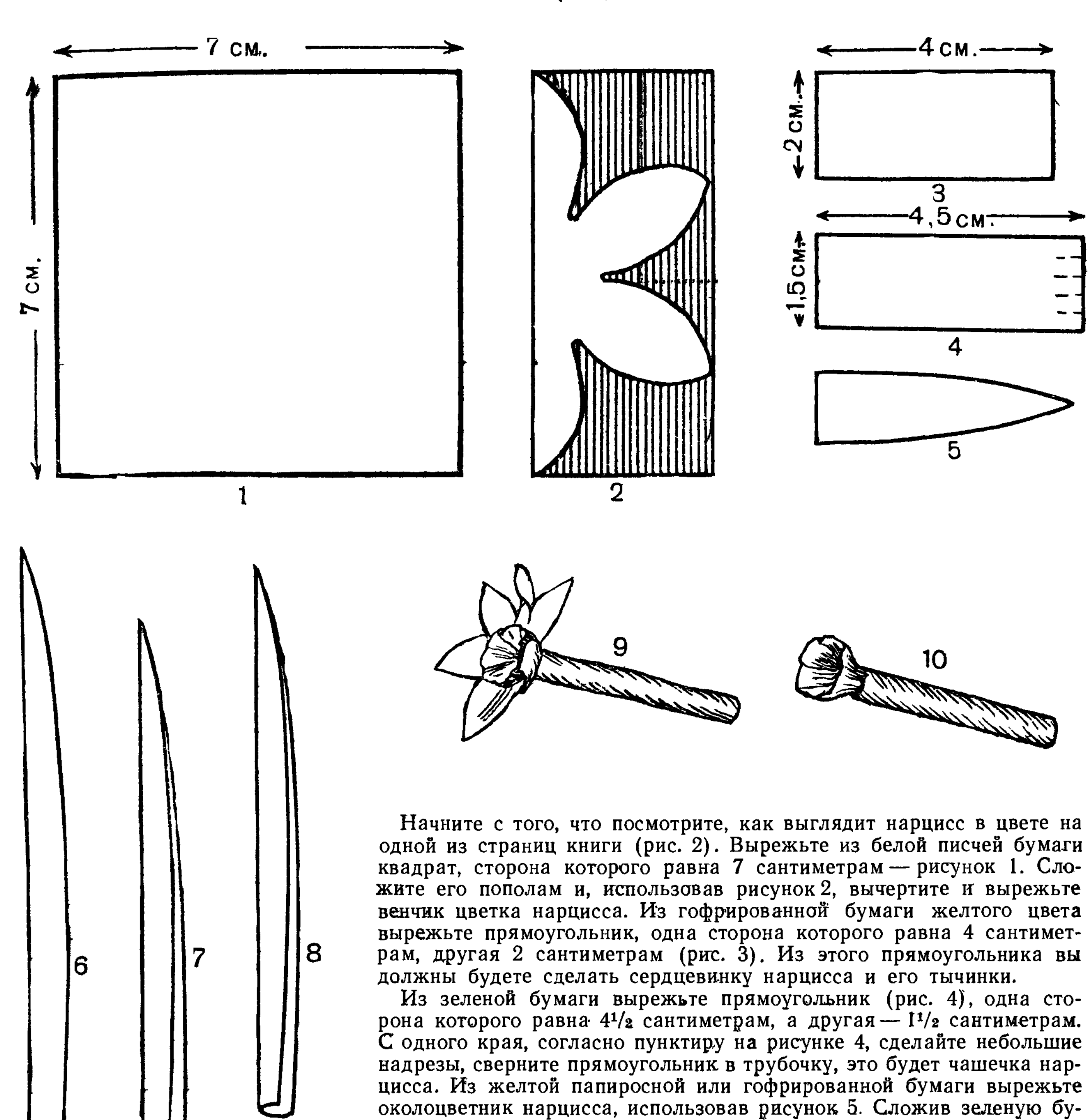
Вырежьте из розовой папиросной бумаги прямоугольник, стороны которого равны — одна 13 сантиметрам и другая 6½ сантиметрам (рис. 1). Использовав рисунок 2, начертите в прямоугольнике 3 лепестка розы; вырежьте их и прорежьте по пунктиру 3 лепестка. С помощью спицы закрутите края лепестков, как указано на рисунке 5. Таких тройных лепестков сделайте 6 или 7. Затем сделайте чашечку розы. Сложите вдвое зеленую бумагу и вырежьте чашечку розы, использовав рисунок 3; вырежьте зеленые листья, использовав рисунок 4.

Возьмите тонкую проволоку, к одному концу ее прикрутите папиросную бумагу розового цвета, придав ей форму нераспущенного лепестка. Теперь прикрепите с помощью ниток все лепестки розы и ее чашечку к проволоке-стеблю, расположив их живописно вокруг серединки розы. Пользуясь примером цветка, сделайте и бутон. Для него лепестков делается меньше. Затем прикрепите к проволоке листья розы и обмотайте проволоку зеленой полоской папиросной бумаги. На 1 проволочный стебель можно прикрепить 2 цветка и бутон.

Вы увидите розу в цвете на одной из страниц книги (рис. 1).

5

НАРЦИСС



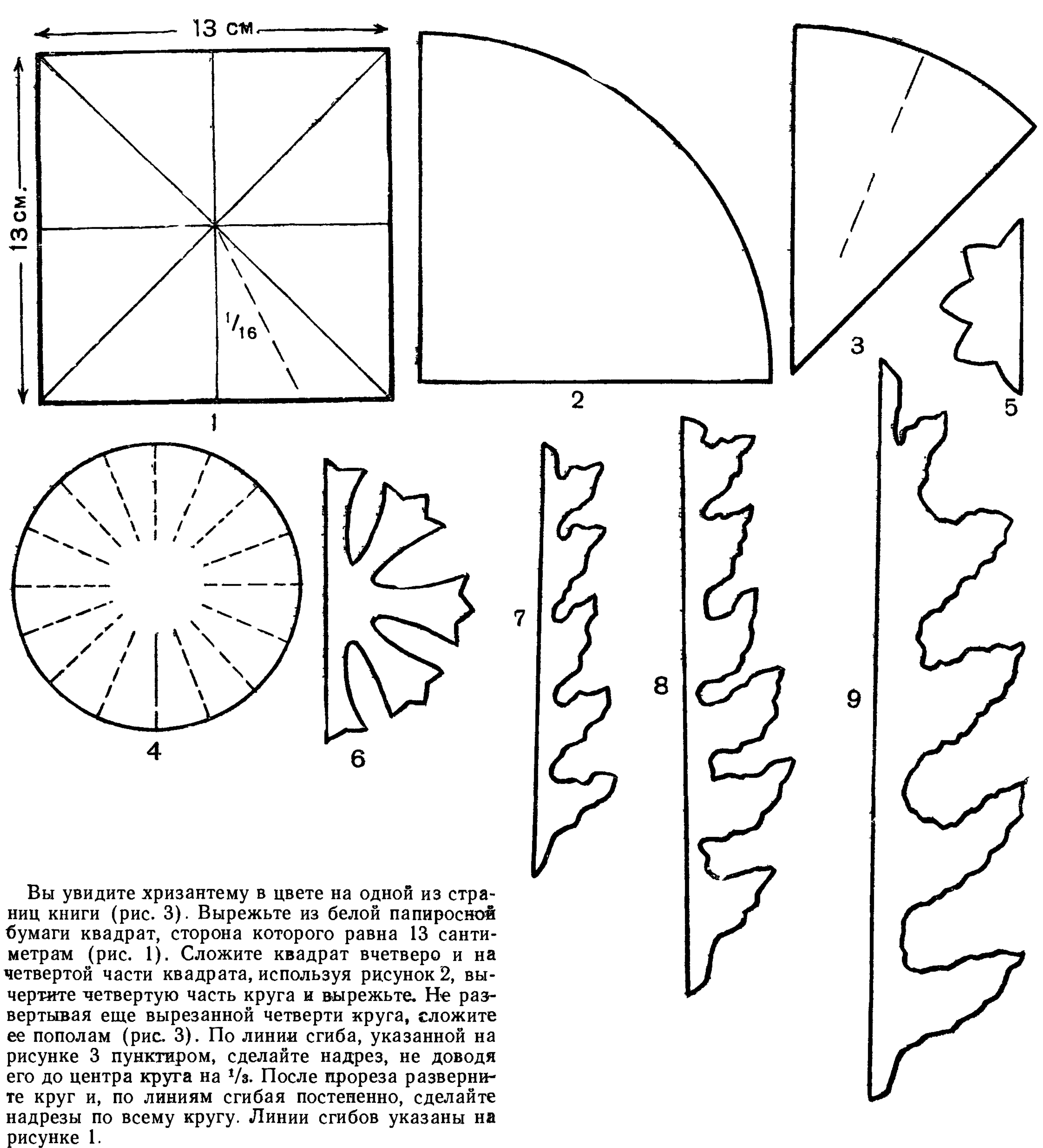
Начните с того, что посмотрите, как выглядит нарцисс в цвете на одной из страниц книги (рис. 2). Вырежьте из белой писчей бумаги квадрат, сторона которого равна 7 сантиметрам — рисунок 1. Сложите его пополам и, использовав рисунок 2, вычертите и вырежьте венчик цветка нарцисса. Из гофрированной бумаги желтого цвета вырежьте прямоугольник, одна сторона которого равна 4 сантиметрам, другая 2 сантиметрам (рис. 3). Из этого прямоугольника вы должны будете сделать сердцевинку нарцисса и его тычинки.

Из зеленой бумаги вырежьте прямоугольник (рис. 4), одна сторона которого равна $4^1/_2$ сантиметрам, а другая — $1^1/_2$ сантиметрам. С одного края, согласно пунктиру на рисунке 4, сделайте небольшие надрезы, сверните прямоугольник в трубочку, это будет чашечка нарцисса. Из желтой папиросной или гофрированной бумаги вырежьте околоцветник нарцисса, использовав рисунок 5. Сложив зеленую бумагу вдвое, использовав рисунки 6, 7, 8, вырежьте зеленые листья.

Склейте зеленую трубочку-чашечку нарцисса, смазав клеем края ее по всей длине, и прикрепите к нижнему ее концу околоцветник. Желтую гофрированную бумагу вставьте в зеленую трубочку-чашечку, расправьте края желтых тычинок в середине венчика цветка. Наденьте на трубочку белый венчик нарцисса, к нему снизу подклейте концы зеленой чашечки нарцисса.

Возьмите тонкую проволоку, укрепив на одном ее конце кусочек бумажки. Смажьте эту бумажку слегка клеем и вставьте проволоку в трубочку-чашечку. Затем обмотайте проволоку полоской зеленой бумаги, попутно в трех различных местах приклеив к стеблю листья.

ХРИЗАНТЕМА



Вы увидите хризантему в цвете на одной из страниц книги (рис. 3). Вырежьте из белой папиросной бумаги квадрат, сторона которого равна 13 сантиметрам (рис. 1). Сложите квадрат вчетверо и на четвертой части квадрата, используя рисунок 2, вычертите четвертую часть круга и вырежьте. Не развертывая еще вырезанной четверти круга, сложите ее пополам (рис. 3). По линии сгиба, указанной на рисунке 3 пунктиром, сделайте надрез, не доводя его до центра круга на $^1/_3$. После прореза разверните круг и, по линиям сгибая постепенно, сделайте надрезы по всему кругу. Линии сгибов указаны на рисунке 1.

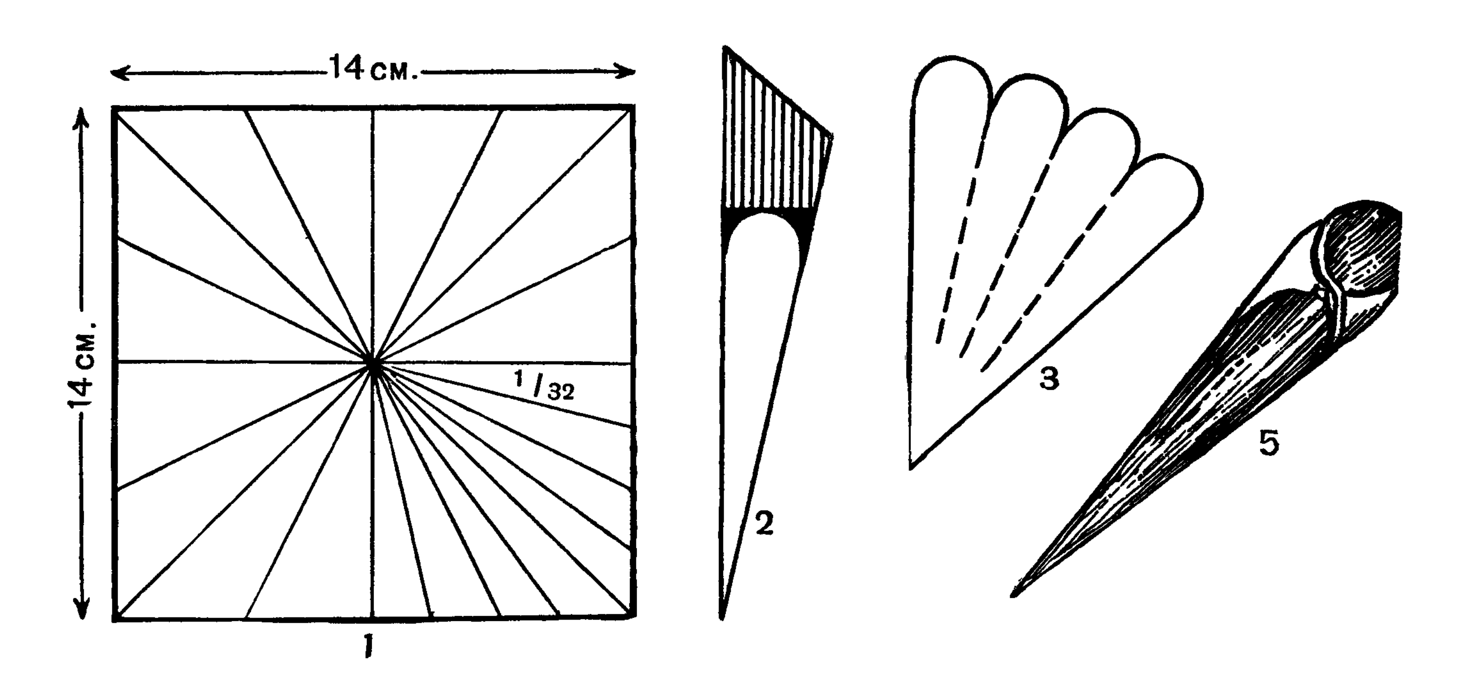
Закрутите на толстой спице или толстой штопальной игле в трубочку каждую шестнадцатую долю круга. Таких кругов для хризантемы необходимо сделать 25—30. Используя рисунки 5 и 6, переведите на зеленую бумагу чашечку хризантемы. У нас она состоит из двух частей.

Теперь займитесь листьями. Сложите зеленую бумагу вдвое, вычертите на ней, используя рисунки 7, 8, 9, половинки листьев и вырежьте их. Зеленую бумагу для листьев возьмите трех оттенков. Затем возьмите проволоку, сделайте на одном из ее концов утолщение из самой проволоки. На противоположный конец проволоки нанижите все 25—30 лепестков хризантемы и ее зеленую чашечку, проколов их центр. Придвиньте вплотную все лепестки хризантемы и чашечку к утолщенному концу проволоки и закрепите их клеем или путем загиба на проволоке. Зеленой полоской бумаги шириною в 1 сантиметр обмотайте проволоку-стебель, прикрепив попутно к нему в трех разных местах листья хризантемы, которые вы уже вырезали. Цветок готов.

Если вы будете делать несколько хризантем, напомним вам, что вы значительно облегчите себе работу, если сделаете предварительно выкройки всех частей цветка.

ГЕОРГИН

На одной из страниц книги посмотрите, как выглядит георгин в цвете (рис. 5). Затем приступайте к работе. Вырежьте из папиросной бумаги белого, розового, красного или лилового цвета квадрат, сторона которого равна 14 сантиметрам. Сложите его на 32 части по осям, как указано на рисунке 1. Острыми небольшими ножницами вырежьте полукруг, отбросив заштрихованную часть, как указано на рисунке 2. Постепенно развертывая лепестки георгина, надрезайте сгибы на две трети их длины по направлению к центру, как указано пунктирными линиями на рисунке 3. Конец каждого лепестка указательным и большим пальцами перекрутите 2 раза, стараясь придать им форму маленькой ложечки (рис. 5). Вырежьте 25 таких окружностей лепестков георгина (рис. 4). Возьмите тонкую проволоку длиною в 20—25 сантиметров, на один ее конец прикрутите небольшой кусочек бумаги, а на другой ее конец нанижите через центр все 25 окружностей лепестков, держа кверху выпуклой стороной лепестка. Подтяните лепестки поплотнее друг к другу и к противоположному концу проволоки, сделайте на проволоке изгиб, мешающий лепесткам соскальзывать вниз проволоки. Зеленой полоской бумаги обкрутите проволоку стебля и закрепите клеем ее концы.



1

2

4

3

5

Искусственные цветы: роза (рис. 1), нарцисс (рис. 2), хризантема (рис. 3), мак (рис. 4), георгин (рис. 5).

1

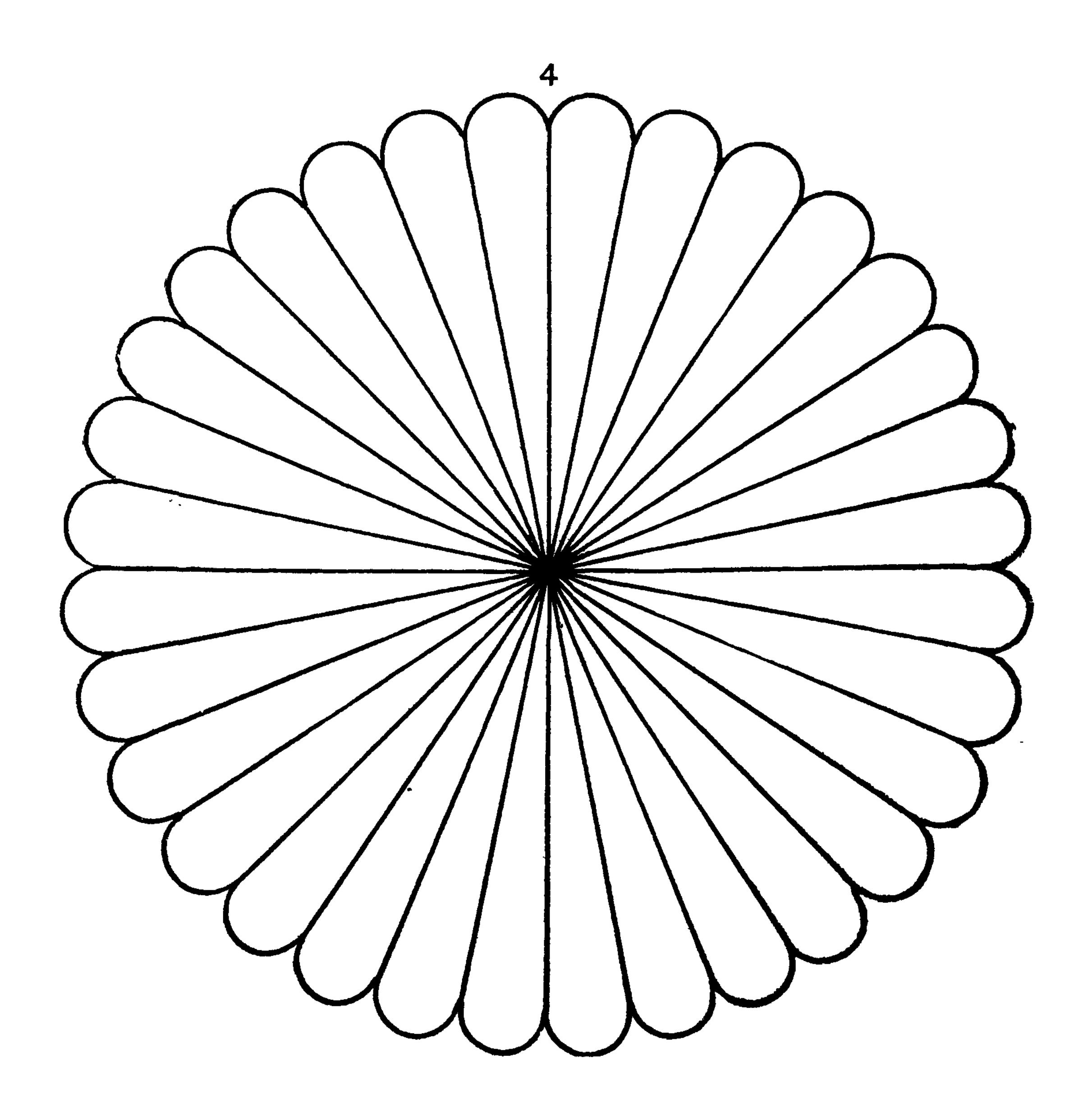
2

3

4

5

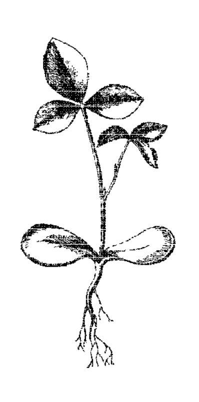
Аппликации: украинский орнамент (рис. 1, 2,), **ветка дуба** (рис. 3), красный цветок (рис. 4), **ваза с цветами** (рис. 5).

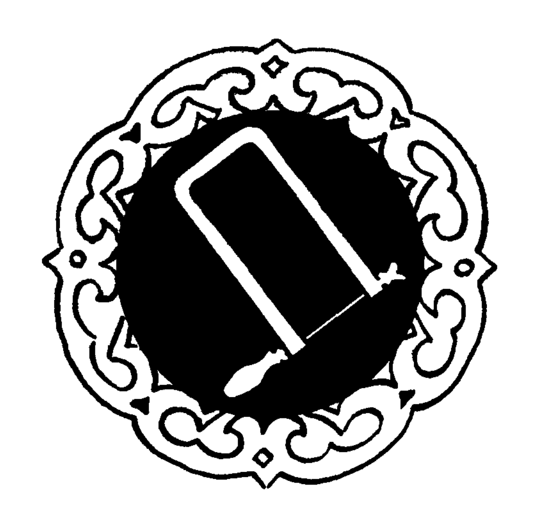


Мы рассказали вам о том, как делать только некоторые искусственные цветы: душистый горошек, ромашку, василек, маргаритки, гвоздику, мак, розу, нарцисс, хризантему и георгин. А ведь цветов существует великое множество, и все они не менее красивы, чем те, которые попали на страницы нашей книги.

Но рассказывать обо всех цветах нет необходимости. Воспользовавшись нашими советами и приложив старание, вы легко можете сделать любой понравившийся вам цветок.

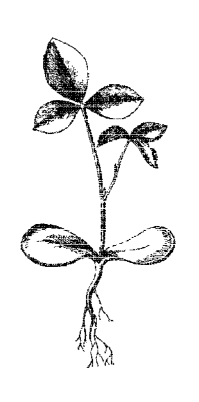
Для заметок

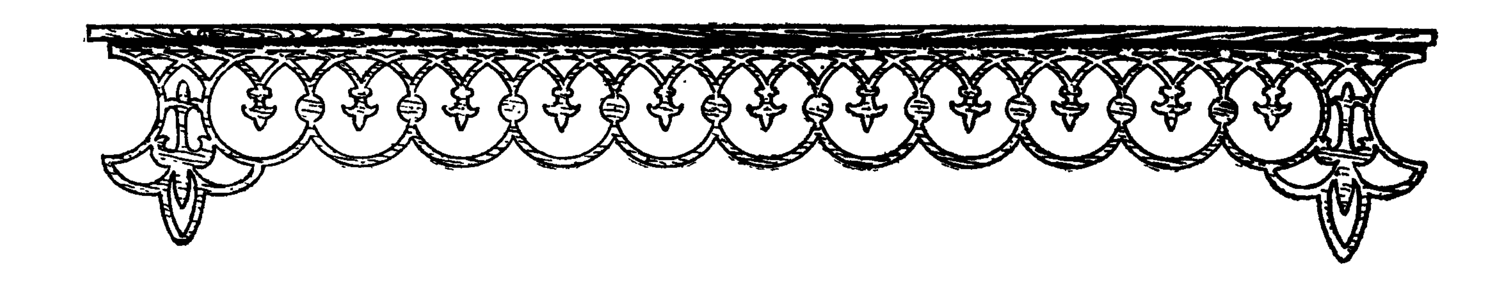




Выпиливание

Для заметок





ВЫПИЛИВАНИЕ ЛОБЗИКОМ

Во многих кружках «Умелые руки» пионеры и школьники с большим увлечением занимаются художественным выпиливанием ажурных фанерных рамочек, полочек, шкатулок и других вещей, которыми они украшают пионерскую комнату, школу или свой дом.

Изделия, которые вы увидите в этой книге, сделаны руками юных мастеров, пионеров и школьников, в школьных кружках «Умелые руки» или в пионерских лагерях. Некоторые из этих самоделок экспонировались на Всесоюзной выставке технического творчества пионеров и школьников 1954 года.

Художественное выпиливание развивает у юных мастеров художественный вкус, усидчивость, аккуратность, точность, дает им трудовые навыки по обработке фанеры, учит владеть различными инструментами.

Наша страна издавна славится своими искусными резчиками, выпиловщиками, чеканщиками, которые создают замечательные узоры и рисунки на дереве, металле, кости, камне, на различных других материалах.

Художники В. Зубренков и Д. Бармашин, разрабатывая напечатанные в этой книге рисунки для выпиливания ажурных шкатулок, рамок, полочек, пользовались образцами народного творчества. Члены кружка тоже могут воспользоваться узорами народных мастеров, чтобы, творчески переработав их, составить свои рисунки для выпиливания ажурных полочек, рамочек, футляров, шкатулок, карнизов и других вещей.

Напомним, что членам кружка «Умелые руки» следует чередовать художественное выпиливание с другими видами ручного труда, развивать различные трудовые уменья.

Основной инструмент, необходимый для выпиливания, — это лобзик, снабженный специальными пилочками.

Юные техники часто пользуются лобзиком и для того, чтобы выпиливать деревянные детали моделей и самодельных учебных приборов.

Лобзики бывают металлические и деревянные. И те и другие одинаково удобны в работе. Из металлических лобзиков следует предпочесть лобзики трубчатые, то есть сделанные не из стальной полосы, а из трубки. Они легче, имеют более жесткую конструкцию и поэтому не изгибаются во время работы.

Металлический или деревянный лобзик представляет собой рамку, напоминающую по форме букву П, на свободных концах ко-

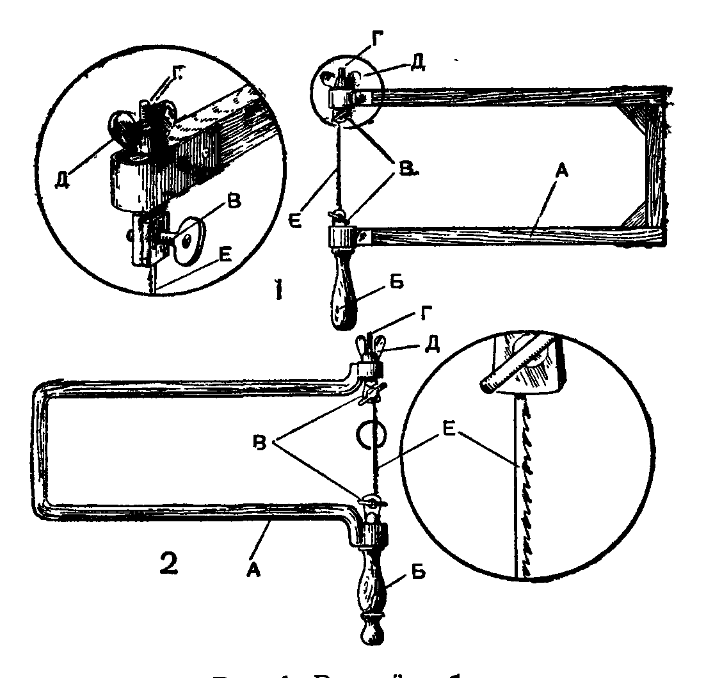


Рис. 1. Ручной лобзик:
1 — деревянный; *2* — металлический. Части лобзика: А — станок (рамка), Б — ручка, В — зажимы, Г — натяжной винт, Д — барашек натяжного винта, Е — пилочка.

торой укреплены два винтовых зажима. В зажимы вставляют пилочку. Рамку называют станком лобзика.

Долговечность лобзика зависит от качества винтов. Если резьба на них быстро стирается, зажимы плохо держат пилочку, и лобзик становится непригодным к работе. И в этом отношении также трубчатые металлические лобзики удобнее: в них проще заменить вышедшие из строя винты.

Деревянные лобзики обычно имеют третий винт — натяжной. Он расположен над верхним зажимом и туго натягивает вставленную в зажимы пилочку. В металлических лобзиках натяжение пилочки достигается, как будет сказано дальше, другим путем.

На одном конце станка лобзика, под нижним зажимом, укреплена точеная деревянная ручка.

Пилочки для лобзика делаются в виде тонких узких стальных полосок, с одной стороны которых насечены мелкие зубья. Насечка, в зависимости от назначения пилочек, бывает разная. При выпиливании из фанеры сравнительно крупных вещей и несложных узоров можно пользоваться пилочками с более крупными зубьями. Эти пилочки реже ломаются, они сделаны из более мягкой стали.

При тонких ажурных работах, а также при выпиливании изделий из твердых пород древесины или из органического стекла следует применять пилочки с мелкой насечкой. Эти пилочки хорошо закалены и могут пилить даже листовой металл. Однако они хрупки, легко ломаются и поэтому требуют достаточного умения в обращении с ними.

Зубья пилочек — косые, они все наклонены в одну сторону. В лобзик пилочку надо вставлять так, чтобы ее зубья были направлены вперед, в противоположную сторону от станка лобзика, и наклонены вниз.

Как мы уже говорили, пилочка должна быть очень туго натянута, иначе она будет плохо пилить и быстро сломается. Сначала закрепляют в нижнем винтовом зажиме, что расположен у ручки, один конец пилочки. Затем, в деревянном лобзике, укрепляют в верхнем зажиме другой конец пилочки и поворачивают несколько раз натяжной винт.

В металлическом лобзике натяжного винта нет, в нем пилочку натягивают иначе. Вста-

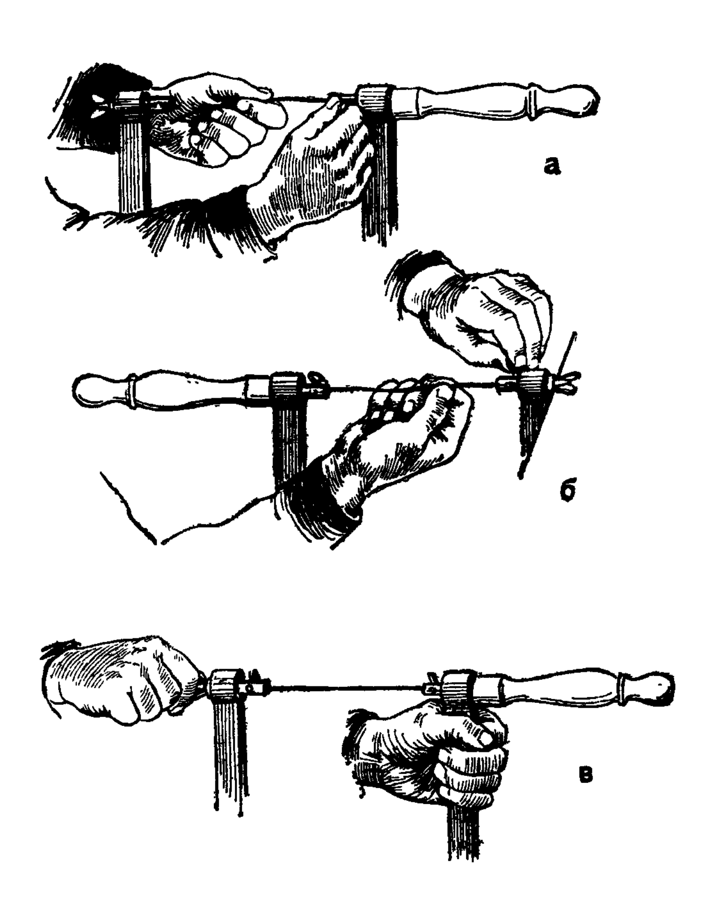


Рис. 2. Как вставить пилочку в деревянный лобзик. (Буквами обозначена последовательность работы.)

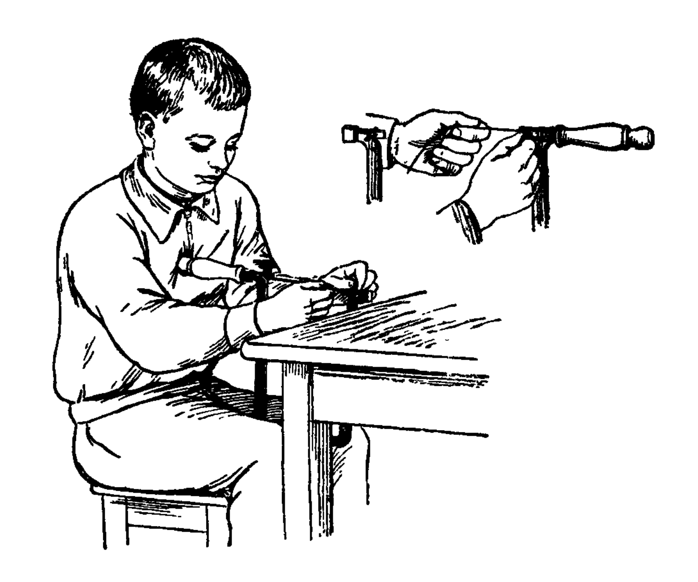


Рис. 3. Так вставляют пилочку в металлический лобзик.

вив пилочку в нижний зажим, рамку металлического лобзика упирают в край стола верхней планкой и слегка нажимают грудью на ручку. Рамка на концах чуть согнется. В таком положении лобзика пилочку закрепляют в верхнем зажиме и плавно отпускают рамку. Она выпрямляется и натягивает пилочку.

При выпиливании внутреннего контура в фанере приходится делать отверстие для пилочки. Для этого надо иметь тонкое шило или маленький буравчик, а еще лучше — коловорот или ручную дрель со сверлами.

Для зачистки ребер, отверстий и внешних контуров узоров выпиленного изделия потребуются небольшие напильники со средней насечкой (личные). Напильников желательно иметь три: плоский, полукруглый или трехгранный и круглый.

Наконец из инструментов полезно иметь небольшой (весом 150—200 граммов) молоток и плоскогубцы, а для предварительной распиловки больших листов фанеры — лучковую пилу или ножовку.

Для удобства работы хорошо выпилить из тонкой доски (10—12-миллиметровой) специальную подставку — упорную дощечку. На одном конце дощечка должна иметь вырез в виде «ласточкина хвоста» с круглым отверстием (10 миллиметров в диаметре) у вершины его. Упорную дощечку прикрепляют к краю рабочего стола двумя шурупами. Можно сделать ее съемной: прикрепить к деревянной струбцинке, которая привинчивается к рабочему столу по мере необходимости и убирается после работы.

В качестве материала для выпиливания чаще всего применяется клееная березовая фанера толщиной в 2—3 или 4—5 миллиметров. Фанеру надо брать высокого качества — сорта «А» или «АВ». Выпиливать изделия можно также из тонких дощечек, лучше всего липовых. Пилочками для металла хорошо выпиливается листовое органическое стекло толщиной в 2—4 миллиметра. Чтобы предохранить поверхность оргстекла от царапин, а также для перевода рисунков, его оклеи-

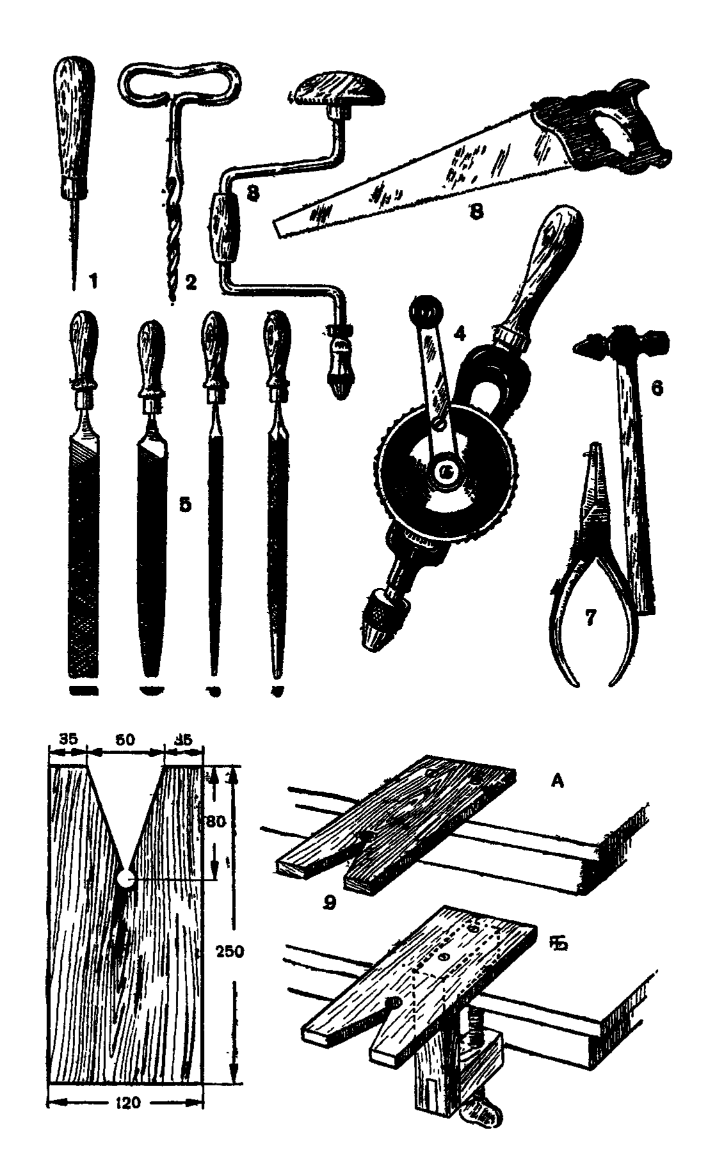


Рис. 4. Вспомогательные инструменты:
1 — шило; *2* — буравчик; *3* — коловорот; *4* — дрель; *5* — напильники; *6* — молоток; *7* — плоскогубцы; *8* — ножовка; *9* — упорная дощечка и крепление ее к столу: А — шурупами, Б — на струбцинке.

вают с двух сторон тонкой бумагой. После выпиловки бумагу удаляют с поверхности оргстекла, смочив ее теплой водой.

Рисунки переводят на фанеру, дощечки или оргстекло с помощью копировальной бумаги.

Для зачистки поверхности выпиленного изделия нужна шкурка. Шкурку желательно иметь двух сортов — с очень мелкими и более крупными зернами (например, № 46 и 120). Можно обойтись шкуркой и одного номера.

Для скрепления деталей выпиленных изделий пользуются столярным или казеиновым клеем.

Для окончательной отделки изделий — полочек, шкатулок, рамок и т. д. — применяют воск, протравы (морилки) и бесцветный спиртовой лак. Об отделке мы расскажем дальше.

РАЗМЕТКА РИСУНКА

Прежде чем начать выпиливать, надо разметить на фанере или другом материале рисунок. Обычно рисунок переводят на материал через копировальную бумагу.

Поверхность фанеры зачищают шкуркой, покрывают листом копировальной бумаги, на которую накладывают рисунок и закрепляют его канцелярскими кнопками. Затем рисунок обводят по контурам карандашом. Чтобы не портить рисунок, карандаш не следует слишком остро оттачивать. Простой рисунок можно также обвести заостренной палочкой. При сложных узорах обводить рисунок палочкой не следует, так как в этом случае легко сделать пропуски.

Рис. 5. Подготовка к выпиливанию:
а — предварительная зачистка фанеры шкуркой; *б* — перевод рисунка на фанеру; *в* — во всех внутренних контурах просверлены отверстия для пилочки.

Переводить на материал рисунки из альбомов и книг неудобно и нецелесообразно: их можно легко попортить. Поэтому рисунки из альбомов и книг сначала переснимают на прозрачную кальку или на папиросную бумагу, а затем уже с кальки переводят на фанеру.

В журналах и книгах рисунки для выпиливания часто печатаются в сильно уменьшенном виде. Увеличить их можно, прибегнув к эпидиаскопу *. С помощью эпидиаскопа рисунок проектируют на лист бумаги, укрепленный на стене или на доске, и обводят контуры изображения карандашом.

Увеличить рисунки можно и другими способами: с помощью пантографа, фотоаппарата и увеличителя (у кого они имеются), а также при помощи разграфленных на бумаге квадратов. Рисунок, который вы хотите увеличить, покрывается сетью квадратов. Столько же больших квадратов, сколько маленьких на рисунке, вы вычерчиваете на листе бумаги. По этим квадратам на бумагу наносится рисунок, который квадраты разбивают на короткие линии. Так, постепенно сверяясь с рисунком, с помощью квадратов на бумагу переносится весь рисунок.

Удобнее перевести на фанеру сразу все детали изделия, а потом уже приступать к выпиливанию. В целях экономии материала располагать рисунки на фанере надо как

* Если у вас нет эпидиаскопа, вы легко можете его сделать сами. Описание самодельного эпидиаскопа мы даем в конце статьи.

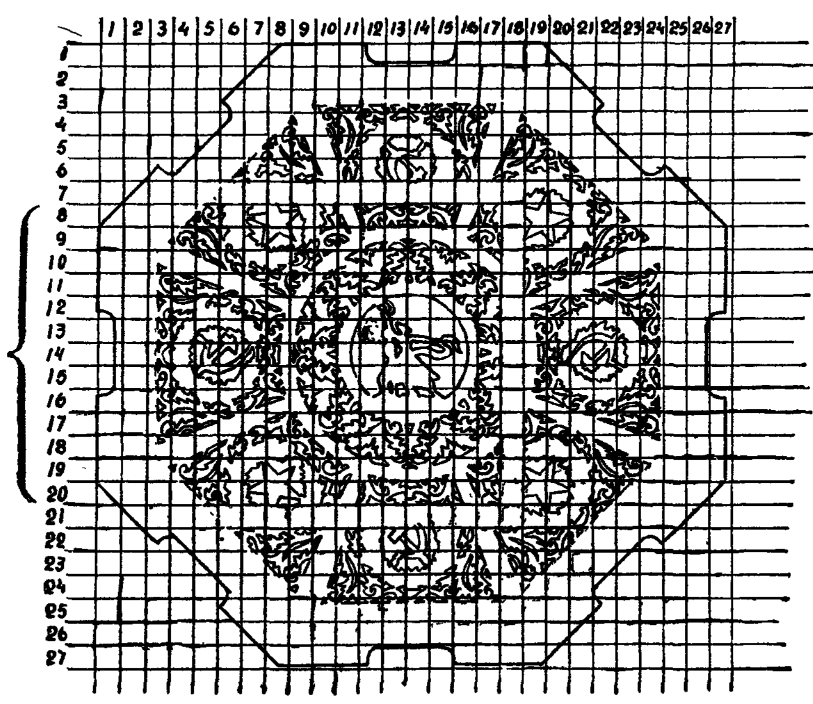


Рис. 6. Увеличение рисунка при помощи квадратов.

можно компактнее. Например, если две детали имеют прямые стороны, их можно расположить рядом, без интервала, и ограничиться одним пропилом вместо двух. Прямые линии рисунка следует стремиться располагать у самого края листа фанеры, что также дает возможность избежать излишней выпиловки.

Детали моделей и приборов, которые необходимо выпилить из фанеры, предварительно чертят на бумаге и затем переводят на материал и выпиливают.

КАК ВЫПИЛИВАТЬ

Научиться работать лобзиком нетрудно.

Работающий усаживается на стул или табуретку у стола перед укрепленной на нем упорной дощечкой, кладет на нее фанеру с размеченным рисунком, придерживая ее левой рукой. Правой рукой юный мастер берет ручку лобзика, заводит пилочку в пропил упорной дощечки и начинает пилить.

Лобзик вместе с пилочкой надо держать все время строго вертикально и двигать вверх и вниз равномерно, не спеша. Вперед и в стороны пилочка не передвигается: на нее надвигают и в нужных случаях поворачивают фанеру. Крутые повороты следует делать замедленно, иначе пилочка сломается. Двигать пилочку надо свободно, нельзя нажимать ее на фанеру.

Пилить лучше не по самой карандашной линии, а чуть правее, так, чтобы линия была все время перед глазами. Внимательно следя за линией, работающий правильно выпилит нужный контур, не сделав ошибок.

При выпиливании необходимо обеспечить хорошее освещение. Свет должен падать слева и спереди.

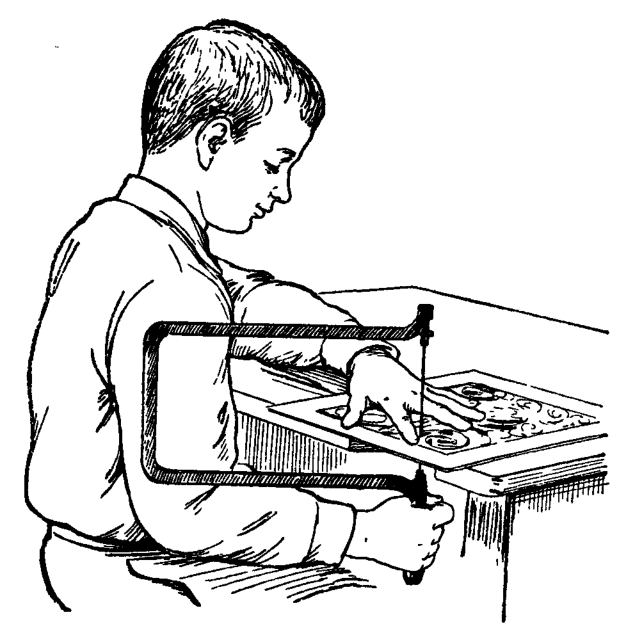


Рис. 7. Работа лобзиком.

При продолжительном выпиливании пилочка сильно нагревается, отчего ослабляется ее закалка. Нагревшуюся пилочку охлаждают, протерев влажной тряпочкой или сделав перерыв в работе.

Если выпиливается сложный узор с внутренними замкнутыми контурами (сквозными отверстиями), то работу начинают именно с этих внутренних контуров и лишь потом, в заключение, опиливают внешние контуры детали. Чтобы выпилить каждый замкнутый внутренний контур, приходится каждый раз вводить в него пилочку, переставляя ее в лобзике. Для этого перед началом выпиливания в каждом внутреннем контуре прокалывают шилом или просверливают с помощью дрели отверстие, расположив его вблизи контура, но не на самой карандашной линии. Пилочку закрепляют в нижнем зажиме лобзика, затем продевают в отверстие, проколотое в фанере, и лишь после этого вставляют в верхний зажим, закрепляют и натягивают. Выпилив один замкнутый контур, пилочку освобождают из верхнего зажима, продевают в отверстие следующего замкнутого контура и снова закрепляют.

Перестановки пилочки нужно производить очень аккуратно, так как именно в это время у начинающих чаще всего ломаются пилочки.

По окончании работы пилочку можно оставить в лобзике, обязательно ослабив зажимы и натяжной винт. Затем лобзик вешают рамкой на гвоздь в шкафу или на стене.

Занимающийся выпиливанием большую часть времени сидит неподвижно, в движении находится только его правая рука. Поэтому очень важно принять некоторые меры, чтобы эта работа не имела вредного влияния на организм. Работающий должен сидеть прямо, не нагибаясь, не наклоняя корпуса в стороны. Через каждую четверть часа сле-

дует устраивать короткие перерывы в работе для разминки.

При выпиливании образуется древесная пыль. Поэтому помещение после работы необходимо тщательно вентилировать и убирать. Летом лучше всего выпиливать на свежем воздухе. На рисунках, помещенных в этой книге, места, залитые черной краской и заштрихованные прямыми линиями, после выпиливания выпадают.

СОЕДИНЕНИЕ ЧАСТЕЙ

Шкатулки, полочки и другие объемные вещи состоят из нескольких отдельно выпиленных частей, которые необходимо соединить вместе, чаще всего под прямым углом. Соединения обычно производятся на шипах и скрепляются столярным или казеиновым клеем. Шипы (прямоугольные выступы на внешнем контуре соединяемых частей) и соответствующие им гнезда (отверстия или выемки на других соединяемых частях) выпиливают одновременно с узорами.

Соединение получается прочным и красивым, если шипы и отверстия для них выпилены аккуратно, без перекосов. Чтобы шипы плотно держались в своих гнездах, их выпиливают не точно по карандашным линиям, а чуть больше, а затем подгоняют, зачищая ребра шипов напильником и шкуркой.

Сначала полочку, шкатулку или другое изделие собирают только на шипах, без клея. После тщательной подгонки всех соединений шипы и ребра выемок смазывают клеем и соединяют наглухо. Капельки клея, выступающие из швов соединений, пока они не затвердели, счищают щепочкой.

Иногда части изделия соединяют без клея — «взамок». На двух соединяемых деталях делают узкие пропилы (обычно — до середины высоты) в противоположных направлениях. Например, пропил на одной соединяемой детали делают сверху вниз, а на другой — снизу вверх. Этими пропилами части изделия насаживают друг на друга. Они прочно соединяются, если пропилы сделаны точно по толщине фанеры или чуть уже.

Одним из приведенных нами здесь двух способов (на шипах и на клею или «взамок») вы сможете соединить между собой отдельные части выпиленных шкатулок, полочек и чернильного прибора, кроме абажура настольной лампы.

При выпиливании рамочек, щитков, эмблем и других плоскостных вещей иногда применяются **накладки** — выпиленные дополнительные детали, которые накладываются на основной фон. Накладки соединяют с изделием путем склеивания. Клеем смазываются обе поверхности (изделия и накладки) и выдерживаются до высыхания под грузом.

Так, например, шкатулку в память 300-летия воссоединения Украины с Россией и не-

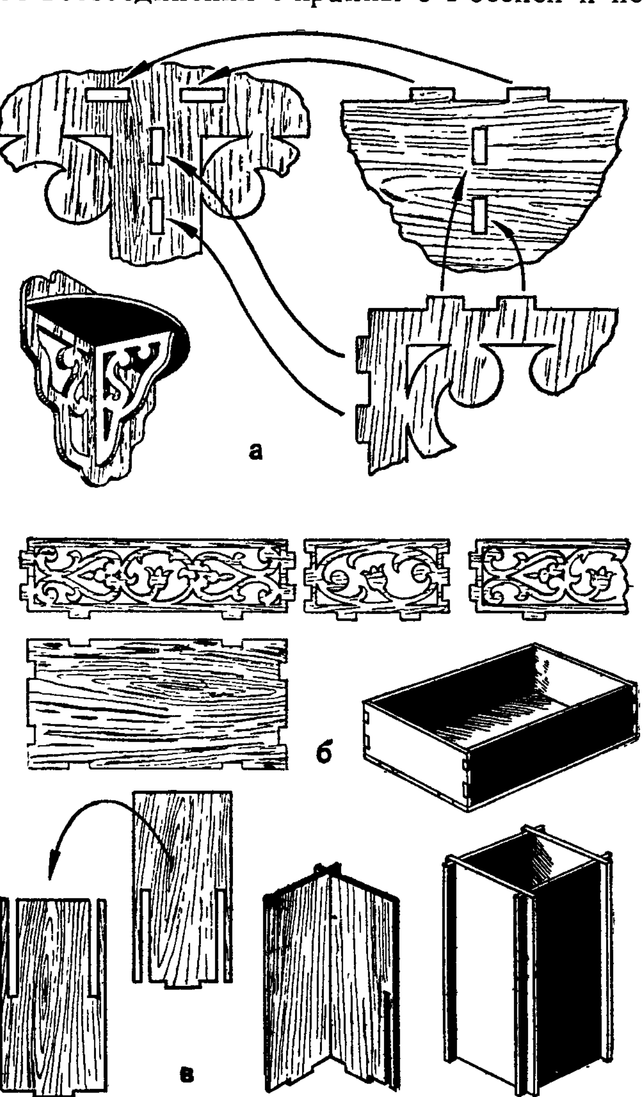


Рис. 8. Соединение выпиленных частей поделок:
а — сборка полочки на шипах; *б* — сборка шкатулки на шипах; *в* — сборка стаканчика для карандашей «взамок».

которые другие самоделки мы рекомендуем выполнить путем накладок. Накладными следует сделать гербы, а также цифры «300», «1654», «1954» и слово «лет» на крышке шкатулки. Их можно наложить на подкладку из красного бархата, на материал красного цвета или на дерево более темного цвета.

ОТДЕЛКА ВЫПИЛЕННОГО ИЗДЕЛИЯ

Если вы хотите отделать выпиленную шкатулку или рамку воском, морилкой, протравой, отделку следует произвести до сборки изделия. Каждую выпиленную часть тщательно зачищают. Прежде всего напильниками подходящего сечения зачищают ребра внутренних и внешних контуров: удаляют заусеницы, которые часто остаются в уголках, сглаживают неровности. Одновременно производят окончательную обработку и подгонку шипов и гнезд.

Затем поверхность детали зачищают с обеих сторон (шлифуют) шкуркой — сначала более грубой, а затем мелкозернистой. Если имеется шкурка только одного номера, то поверхность изделия обрабатывают сначала



Рис. 9. Отделка изделия:
а — зачистка напильником; *б* — шлифование шкуркой; *в* — лакирование с помощью тампона.

новой, не бывшей в употреблении шкуркой, а потом старой, стертой.

Чтобы работать было удобнее и шлифовка получилась равномерной, надо из большой пробки или мягкой древесины (например, липы) вырезать прямоугольную колодочку таких размеров, чтобы ее удобно было держать в руке. Нижние продольные края колодочки слегка закругляют. Затем колодочку обматывают полосой шкурки, — получается удобное приспособление для шлифования. Выпиленную деталь кладут на ровную доску с упорчиком из полоски фанеры и начинают шлифовать: водят по ее поверхности взад и вперед колодочкой со шкуркой. Колодочку ведут с очень слабым нажимом от одного края детали к другому кругообразными движениями, не делая пропусков. Окончательную шлифовку мелкозернистой или стертой шкуркой производят только вдоль волокон фанеры.

Иногда, особенно в накладках, края детали слегка закругляют или зачищают так, чтобы к краю они постепенно становились тоньше. Это достигается также с помощью шкурки, путем более сильного нажима на колодочку. Шкуркой же окончательно зачищают наружные и внутренние ребра контуров.

После зачистки щеткой или веником из перьев с детали удаляют древесную и оставшуюся от шкурки пыль.

Выпиленное из чистой, высокосортной фанеры или дощечки и хорошо отшлифованное изделие имеет достаточно красивый вид. На первый взгляд может показаться, что можно обойтись без его дальнейшей отделки. Но обычно фанера быстро пылится, темнеет и теряет свой свежий вид. Чтобы сохранить красивыми выпиленные из фанеры изделия, их покрывают еще воском, бесцветным спиртовым лаком или и тем и другим.

В хозяйственных магазинах продается специальная паста для вощения древесины. Пасту можно приготовить и самим. Воск

подогревают в эмалированной или глиняной посуде, пока он не растопится. Делают это на слабом огне, чтобы воск не пригорел и не кипел. Затем, сняв посуду с огня, в растопленный воск вливают скипидар: на одну часть воска — две части скипидара. Вощеное покрытие получается более прочным, если мастику приготовить на канифоли: к одной части воска добавить 3—4 части канифоли. Можно добавить немного канифоли и в раствор, приготовленный на скипидаре.

Раствор воска на скипидаре дает матовую поверхность, паста на канифоли — более блестящую.

Восковую пасту приготовляют также и на чистом бензине, без нагрева. Воск настругивают ножом, восковые стружки опускают в бензин, где они растворяются. Но качество воскового раствора на бензине хуже, чем на скипидаре или на канифоли.

Наконец вощение можно производить чистым воском. При этом способе воск придется несколько раз растапливать, тогда как пастами пользуются в остывшем состоянии.

Воском или восковой пастой зачищенную деталь покрывают с помощью кусочка войлока или грубой суконки. Пасту, приготовленную на канифоли, лучше наносить на деталь с помощью кисти. В обоих случаях надо добиваться ровного тонкого слоя. Если восковой слой будет слишком жирным, фанера потемнеет. Деталь натирают воском или пастой сначала поперек волокон, а потом вдоль их. Делают это быстро, с нажимом.

Навощенную деталь кладут примерно на двое суток в теплое место, чтобы воск хорошо впитался в фанеру. Когда поверхность навощенной детали хорошо просохнет, ее тщательно натирают мягкой суконкой. Для последней протирки берут свежую, чистую суконку или шерстяную тряпочку.

Вощеная поверхность изделия сохранится лучше, если ее покрыть еще лаком. Перед лакированием навощенную деталь еще раз протирают мягкой суконкой, а затем два-три раза покрывают лаком. Лакируют с помощью тампона: комок ваты пропитывают *спиртовым лаком*, обертывают чистой полотняной тряпочкой (мягкой, стираной) и водят этим тампоном быстрыми круговыми движениями по поверхности детали. Чтобы покрытие было равномерным, к концу лакирования, когда лака в тампоне становится меньше, на него нажимают пальцами сильнее.

После каждого покрытия детали лаком ее просушивают в течение полутора-двух часов и затем снова покрывают лаком.

Лакировать выпиленные изделия можно и без вощения. Зачищенную деталь покрывают один раз лаком, после просушки (через два часа) еще раз шлифуют мелкозернистой шкуркой, а затем лакируют еще один-два раза.

Масляным лаком покрывать выпиленные изделия не следует: от этого они не становятся красивее.

Окрашиваются выпиленные изделия очень редко. При этом для окраски применяются обычно только морилки и протравы — растворы анилиновых красителей или солей. Отшлифованную деталь покрывают протравой, хорошо просушивают, слегка шлифуют старой шкуркой, а затем лакируют.

Масляные краски и нитрокраски при художественном выпиливании не применяются.

Выпиленное изделие иногда украшают выжиганием с последующей лакировкой.

Вощение и лакировку никогда нельзя производить в помещениях, где в это время занимаются выпиливанием: опилки, древесная пыль легко прилипают к только что покрытой воском или лаком поверхности.

После окончательной отделки всех деталей изделия их соединяют, как было рассказано выше.

Шкатулки обтягивают при желании внутри шелковой или другой тканью. Иногда тканью, цветной бумагой, фольгой покрывают также заднюю сторону рамок и других изделий. Во всех случаях подкладку следует делать неярких тонов, чтобы она гармонировала с цветом древесины и оттеняла выпиленный узор, а не забивала его.

Мы рассказали о приемах работы ручным лобзиком, который применяется при художественном выпиливании. При выпиливании же шрифтов, деталей моделей и приборов, различных вещей домашнего обихода широкое применение получили всякого рода механические, педальные и электромеханические лобзики и выпиловочные станочки разных конструкций.

ВЫЖИГАНИЕ ПО ДЕРЕВУ

Деревянные самоделки, в том числе и выпиленные из фанеры, часто украшают выжиганием.

Выжигание производится до соединения частей выпиленной самоделки при помощи электровыжигателей, которые включаются в электрическую сеть через трансформатор, понижающий напряжение тока до 2—4 вольт.

Образцы рисунков для выжигания имеются в этой книге. Кроме того, рисунки для выжигания могут быть разработаны и самими юными мастерами.

Электровыжигатели с трансформаторами имеются в продаже. Нетрудно сделать электровыжигатели и самим. Трансформатор берется готовый — учебный, применяемый в школьных физических кабинетах, или так называемый «детский», например из набора «Электроконструктор».

Для самодельного электровыжигателя потребуется 10 сантиметров проволоки — никелиновой, фехралевой, константановой или другой диаметром не менее 0,3 и не более 0,6 миллиметра. Из такой проволоки делают обычно спирали электрических плиток и других нагревательных электроприборов. Кроме того, необходимы: осветительный шнур со штепсельной вилкой и деревянная рукоятка длиною 12—15 сантиметров, то есть такого размера, чтобы ее удобно было держать в руке. Рукоятку следует вырезать из сухого сука березы. Можно использовать рукоятку

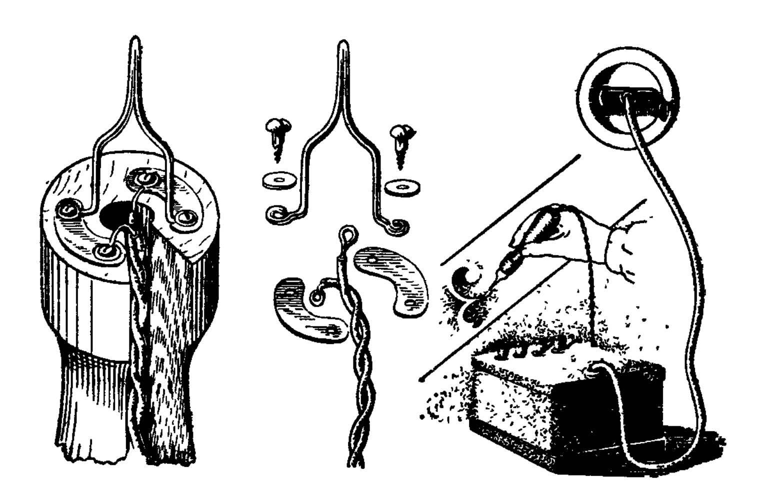


Рис. 10. Самодельный электровыжигатель.

от старого лобзика или какого-либо другого инструмента.

Вдоль рукоятки, в центре ее, сверлят сквозное отверстие, в которое продевают осветительный шнур.

В торце рукоятки, по бокам отверстия, двумя парами маленьких винтов или шурупов с полукруглыми головками привертывают две латунные или медные пластиночки. Можно использовать контакты из старого выключателя или патрона для электрической лампочки. При этом под один винт на каждой пластинке подкладывают заделанный петелькой конец одного провода из шнура. Сверху петельку прикрывают медной или латунной шайбочкой. Затем в отверстие шайбочки и в петельку продевают винт или шуруп и завинчивают его.

Нагревательную проволоку сгибают, как указано на рисунке. Концы проволоки загибают колечками и закрепляют вторыми винтами на тех же пластинках. Очень важно, чтобы все соединения были произведены прочно и тщательно. Пластинки, шайбочки, концы проводов и проволоки зачищают до блеска, винты завинчивают до отказа. Лучше всего места соединений пропаять. Оголенные концы проводов нигде не должны соприкасаться друг с другом. Концы проводов возле пластинок лучше обернуть узкими полосками изоляционной ленты. При тщательном монтаже будет обеспечен хороший контакт в местах соединений, они не будут нагреваться, не случится и короткого замыкания.

Рукоятку выжигателя зачищают шкуркой. Можно покрыть ее лаком.

Другая конструкция самодельного электровыжигателя, более простого в изготовлении, изображена на рисунке 11. (Она предложена Н. Цейтлиным, Московский городской дом пионеров.) Плоскую рукоятку этого выжигателя вырезают из толстой фанеры или дощечки толщиной 5—6 миллиметров. На одном конце рукоятки укрепляют две металлические полоски, лучше всего латунные или медные (способ крепления показан на рисунке 11).

К свободным концам полосок небольшими винтами с гайками прикрепляют изогнутую петелькой тонкую проволочку (лучше взять нихромовую проволоку) для нагрева. К за-

крепленным на рукоятке концам полосок присоединяют концы проводов осветительного шнура. Затем рукоятку вместе с проводами шнура обматывают изоляционной лентой, концы обмотки закрепляют шпагатом или тесемкой.

Чтобы выжечь какой-нибудь рисунок или узор, его переводят на фанеру или доску через копировальную бумагу так же, как при выпиливании. Поверхность дерева предварительно зачищают шкуркой.

Электровыжигатель присоединяют к зажимам (клеммам) понижающего трансформатора на напряжение в 2 вольта. При включении трансформатора в осветительную сеть проволочная петелька электровыжигателя сразу раскаляется докрасна. Концом раскаленной проволоки слегка прикасаются к дереву и не спеша начинают обводить контуры рисунка — сперва внешний, потом внутренние. Каждую начатую линию доводят до конца, не перескакивая на другие. Чтобы выжигаемые линии получались одинаковой толщины, электровыжигатель стараются вести равномерно и с одинаковым, очень легким нажимом. Свет должен падать на рисунок спереди и слева.

Если во время работы проволока недостаточно нагревается (она должна быть светло-красного цвета), то выжигатель переключают на клемму «4 вольта». Однако не следует допускать и чрезмерного нагрева проволочки. Она должна лишь слегка обугливать поверхность древесины, оставляя след коричневого цвета.

Обведя раскаленной проволокой выжигателя все контуры рисунка, выжигают сплошь зачерненные места. Для этого проводят одну линию за другой, как бы штрихуя рисунок. Штриховать можно в одном направлении, параллельными линиями, или же в двух направлениях — перекрещивающимися линиями. Можно применять и точечную штриховку.

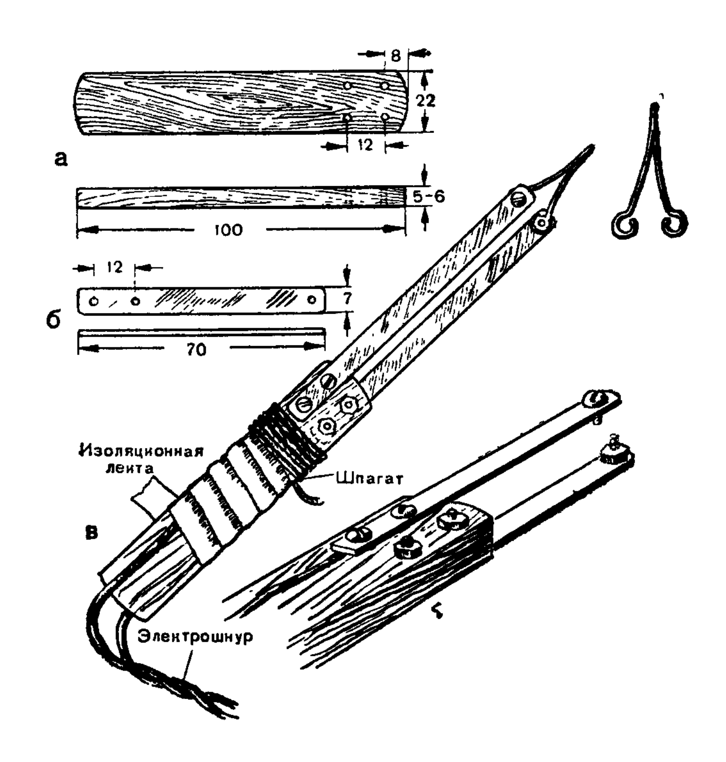


Рис. 11. Самодельный электровыжигатель:
а — деревянная ручка; *б* — металлические полоски; *в* — обмотка ручки изоляционной лентой и шнуром или шпагатом; *г* — крепление полосок к ручке электровыжигателя при помощи винтов с гайками.

После выжигания поделку, как и при выпиливании, покрывают восковой политурой (раствором воска в скипидаре или бензине). Можно покрыть поверхность изделия светлым спиртовым лаком или цветной тушью. Но выжженный, как и выпиленный, рисунок красивее без раскраски.

Лучше всего выжженные рисунки получаются на древесине мягких пород — на липе, ольхе, тополе. Но хорошо выжигается и обычная березовая фанера.

При работе с электрическим выжигателем нужно твердо соблюдать следующее правило: делая перерыв в работе, о б я з а т е л ь н о в ы к л ю ч а т ь т р а н с ф о р м а т о р, а в ы ж и г а т е л ь н е к л а с т ь н а с т о л, п о к а п р о в о л о ч к а н е о с т ы н е т.

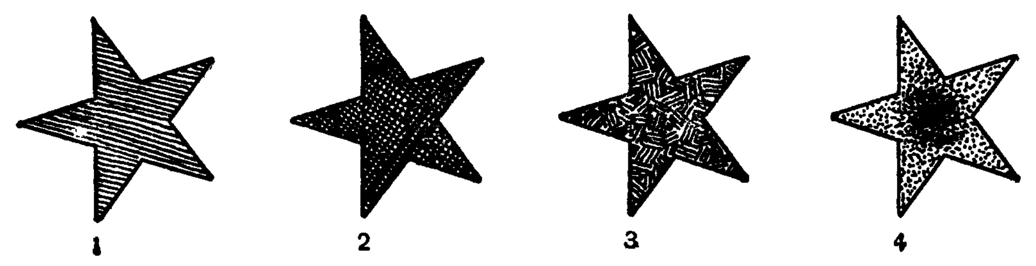


Рис. 12. Различные виды штриховки поверхности дерева электровыжигателем:
1 — линиями; *2* — пересекающимися линиями; *3* — квадратами; *4* — точками.

САМОДЕЛЬНЫЙ ЭПИДИАСКОП

Изготовлением эпидиаскопа могут заняться наиболее опытные члены кружка «Умелые руки». Установить патроны для электрических ламп и присоединить к ним шнур помогут семиклассники.

Для эпидиаскопа нужно приобрести в аптеке или в оптическом магазине круглую двояковыпуклую линзу для очков от +3,5 до + 4,5 диоптрии, то есть с фокусным расстоянием приблизительно от 28 до 22 сантиметров, не меньше. Потребуются также две электрические лампочки мощностью по 100 или (лучше) по 150 ватт. Патроны к ним лучше взять так называемые настенные или иллюминационные: их удобнее устанавливать в фонаре.

По размерам, указанным на рисунке, из фанеры делают корпус фонаря в виде ящика. Сначала из реек сечением 12 × 12 миллиметров на гвоздях сбивают каркас корпуса и прикрепляют к нему клеем и гвоздями дно. Снизу к дну, спереди и по бокам, прибивают рейки сечением 15 × 15 миллиметров. Две такие же рейки на расстоянии в 15 миллиметров друг от друга — поперек дна, посредине. Концы этих реек выступают сзади приблизительно на 3 сантиметра.

На дне, в передних углах, на расстоянии приблизительно в 5 сантиметров от стенок, устанавливают патроны для ламп. Шнур выводят наружу, сделав для этого отверстие в дне ящика или в задней стенке. Вокруг патронов сверлят отверстия для вентиляции.

Временно ввинчивают в один из патронов лампу и размечают отверстия на передней и задней стенках. Центры этих отверстий должны быть расположены на одном горизонтальном уровне со светящейся спиралью лампы. Круглое отверстие в передней стенке выпиливают лобзиком соответственно диаметру тубуса, а прямоугольное отверстие в задней стенке делают размером 12 × 10 сантиметров.

К каркасу приклеивают и прибивают переднюю и боковые стенки. С внутренней сто-

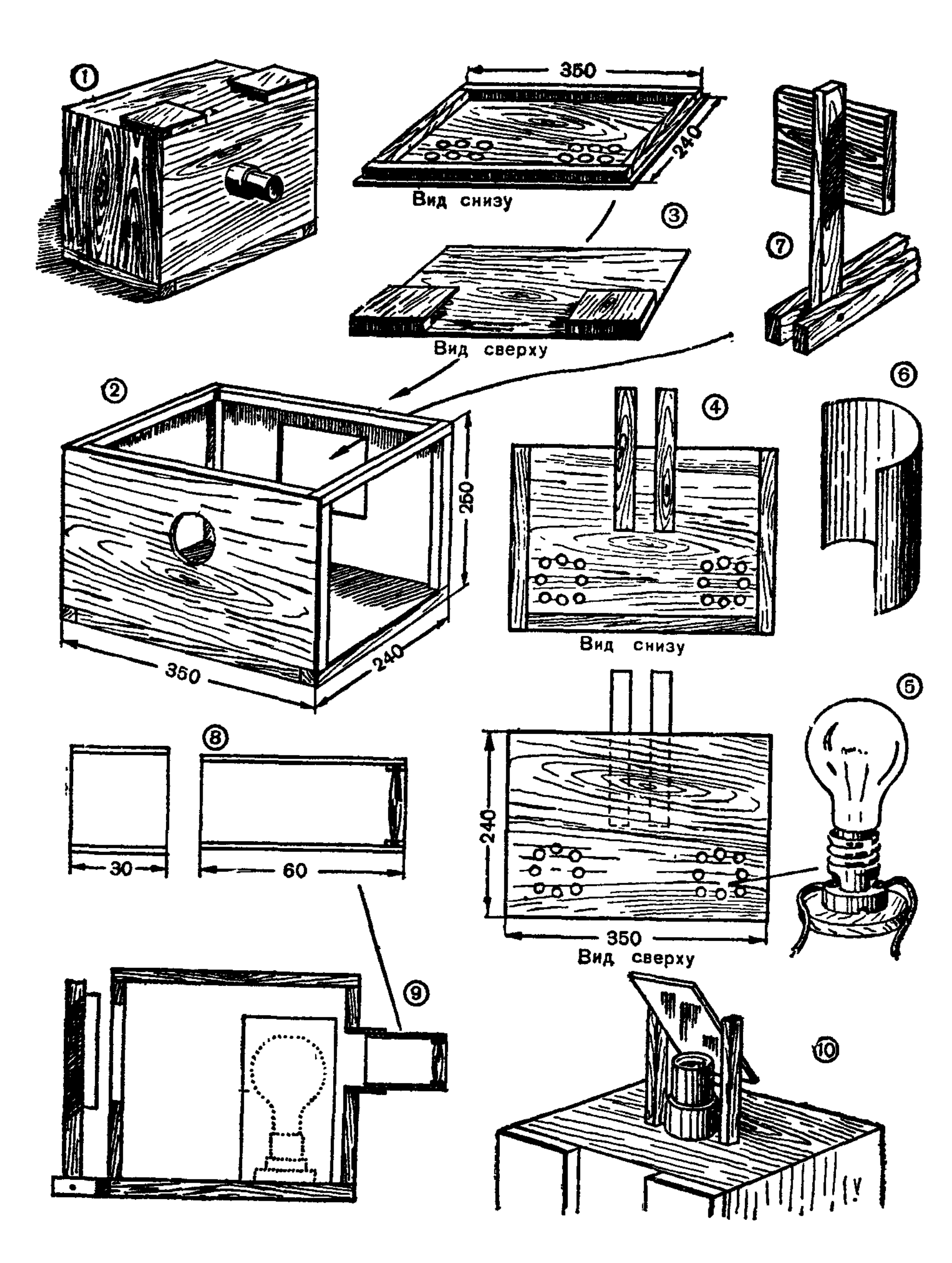


Рис. 13. Самодельный эпидиаскоп с двумя лампами:
1 — общий вид; *2* — корпус; *3* — крышка; *4* — дно; *5* — установка лампы; *6* — отражатель; *7* — приставка; *8* — тубус и трубка объектива; *9* — вертикальный разрез эпидиаскопа; *10* — установка зеркала.

Так выглядят некоторые шкатулки и чернильные приборы, чертежи и описание которых вы найдете в этой книге.

Так выглядят некоторые настенные и настольные полочки, чертежи и описание которых вы найдете в этой книге.

роны их, как и крышку, окрашивают в белый цвет. Окрашивать лучше гуашью, а не масляной краской. Нитрокраской окрашивать нельзя.

В углах ящика перед патронами устанавливают полукруглые отражатели из белой жести. Проще всего их сделать, разрезав пополам по длине подходящую консервную банку. Отражатели можно прикрепить к стенкам проволочными скобочками.

Заднюю стенку корпуса с внутренней стороны окрашивают черной или другой темной краской.

Крышку делают съемной. Для этого вдоль всех сторон ее, отступив на 12 миллиметров от края, снизу прибивают реечки, которые будут входить внутрь ящика. В передних углах крышки сверлят отверстия для вентиляции. Количество их должно быть больше, чем в дне, тогда тяга усилится. А хорошая вентиляция ящика нужна, так как он будет сильно нагреваться лампами. Чтобы наружу не пробивался свет, над отверстиями делают козырьки: на двух реечках прибивают кусочки фанеры.

По диаметру выбранной линзы для нее склеивают трубку длиною 6 сантиметров. Линзу закрепляют в трубке так: вклеивают линзу и закрепляют ее вторым колечком.

По внешнему диаметру этой трубки склеивают тубус длиною 3 сантиметра и вклеивают его в отверстие передней стенки. Трубку и тубус внутри окрашивают черной тушью.

Остается сделать приставку для рисунков. Для нее вырезают рейку длиной 25 сантиметров и сечением 15×15 миллиметров. Нижний конец ее укрепляют между выступающими концами реек дна ящика. Соединение надо сделать шарнирное, чтобы приставку можно было отклонять от ящика назад. Для этого в месте соединения во всех трех рейках делают сквозное отверстие и продевают в него кусочек твердой проволоки или тонкий гвоздь. К рейке на высоте отверстия задней стенки корпуса прибивают дощечку размером 14 × 12 сантиметров. Переднюю сторону ее оклеивают мягкой тканью: байкой, фланелью, сукном. Приставку надо закрепить так, чтобы ее можно было плотно прижимать к отверстию корпуса. Снаружи корпус окрашивают темной краской.

Трубку с объективом вставляют в тубус. В патроны ввинчивают лампы, шнур присоединяют к штепсельной розетке. Демонстрируемый рисунок прижимают приставкой к отверстию ящика. На экране появится изображение. Эпидиаскоп устанавливают на таком расстоянии от экрана, чтобы изображение получалось размером приблизительно 35×35 сантиметров. Резкости изображения добиваются, передвигая трубку с объективом в тубусе.

Могут быть такие случаи:

1. В самом начале изображение получается тусклым. Это означает, что линза запотела. Нагревшись, она становится прозрачной.

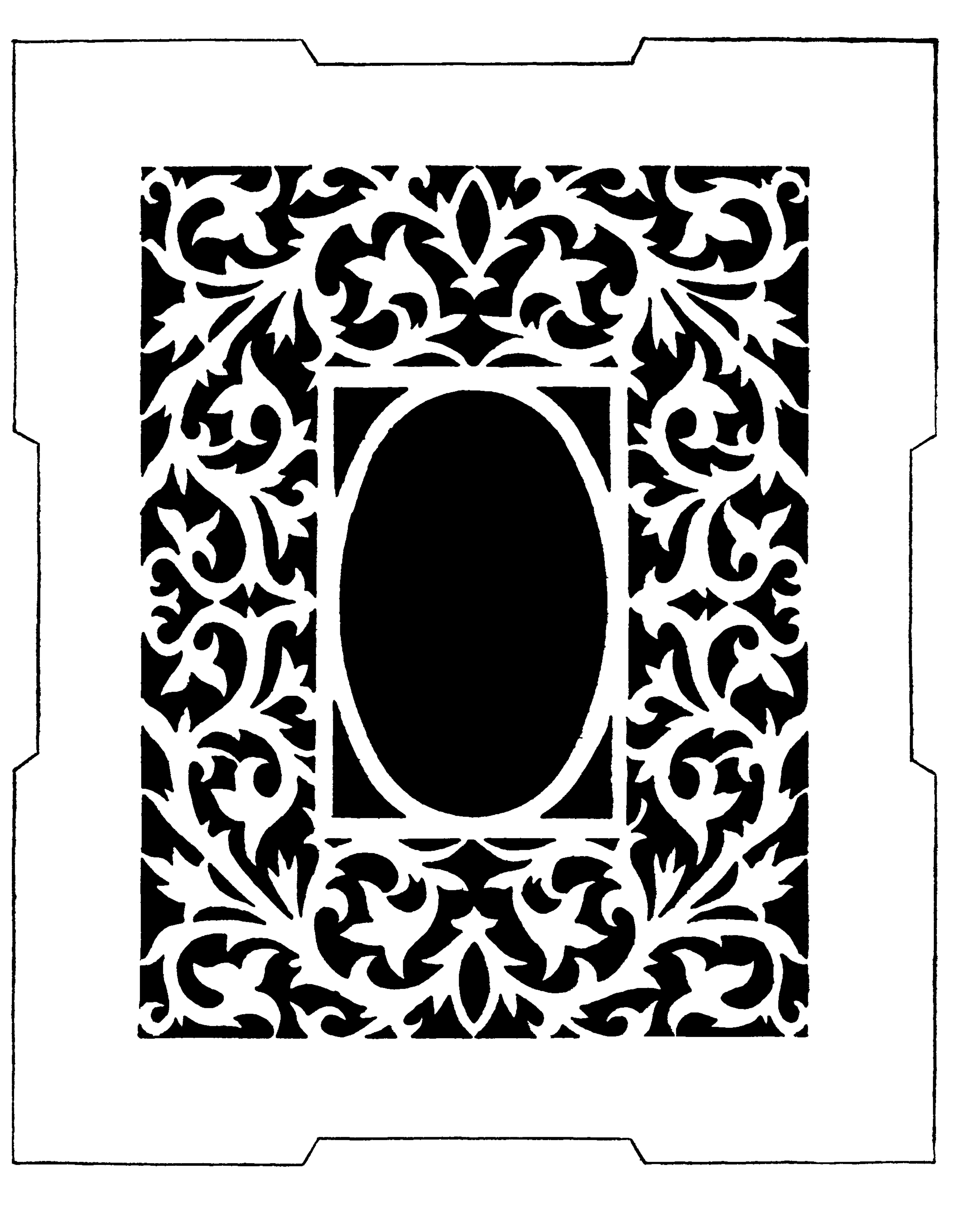
2. Изображение по краям получается расплывчатым. Надо на линзу наклеить диафрагму — узенькое колечко из черной бумаги. Диаметр линзы уменьшится, изображение станет по краям четким.

3. Изображение получается в некоторых частях (вверху или внизу) менее четким, чем в других. Это вызывается тем, что рисунок, линза объектива и светящиеся спирали ламп расположены не на одном уровне.

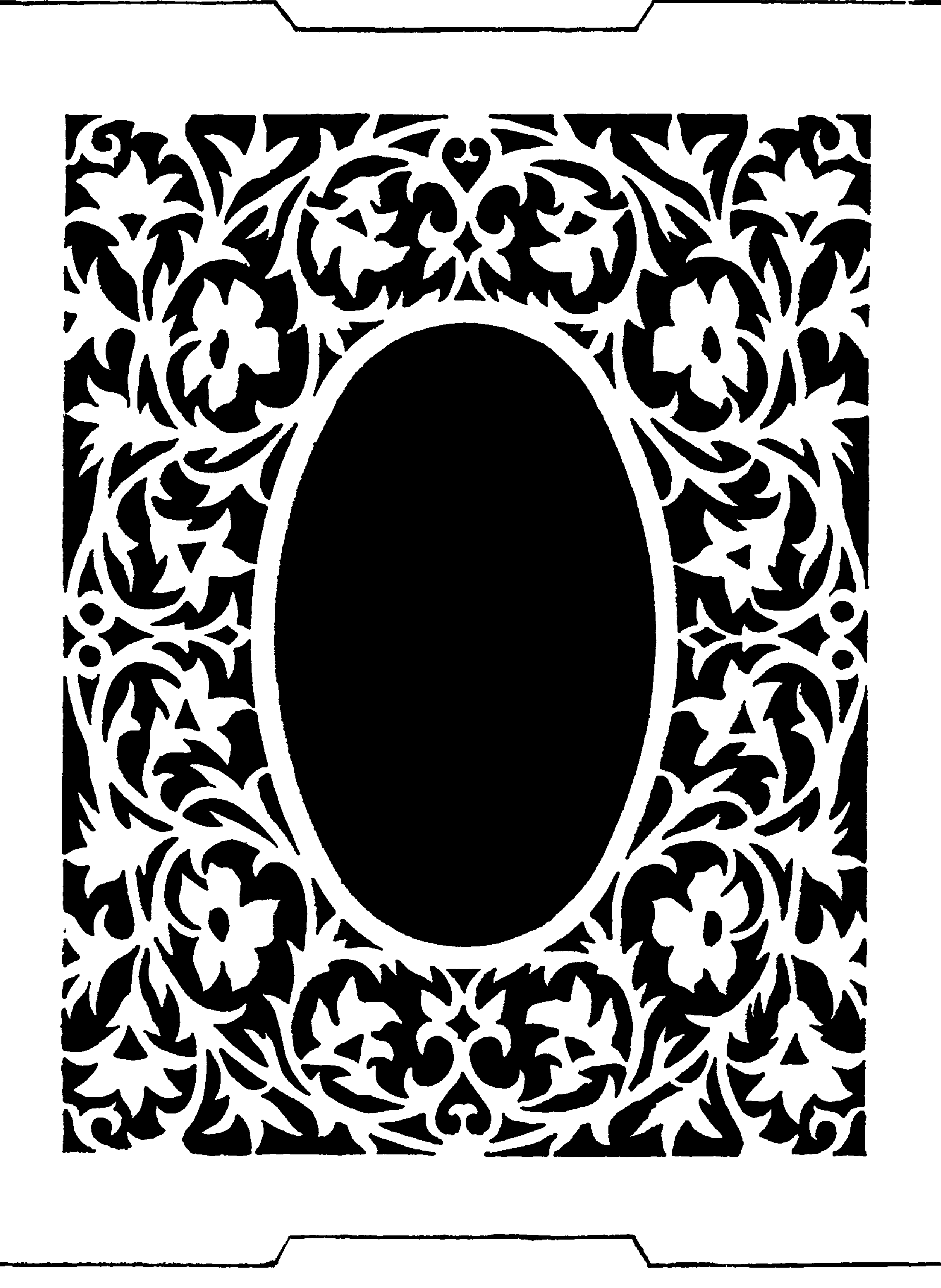
Самодельные эпидиаскопы имеют один существенный недостаток: они дают изображение повернутое, как в зеркале, в другую сторону. Правая сторона рисунка на изображении оказывается левой, и наоборот. Избежать этого можно только одним способом: установить над объективом зеркальце под углом в 45° к передней стенке ящика. Держатель зеркала можно сделать из толстой проволоки или из полосок фанеры.

В этом случае эпидиаскоп придется сделать без приставки и устанавливать на столе отверстием в задней стенке корпуса вниз, а объективом и зеркалом вверх.

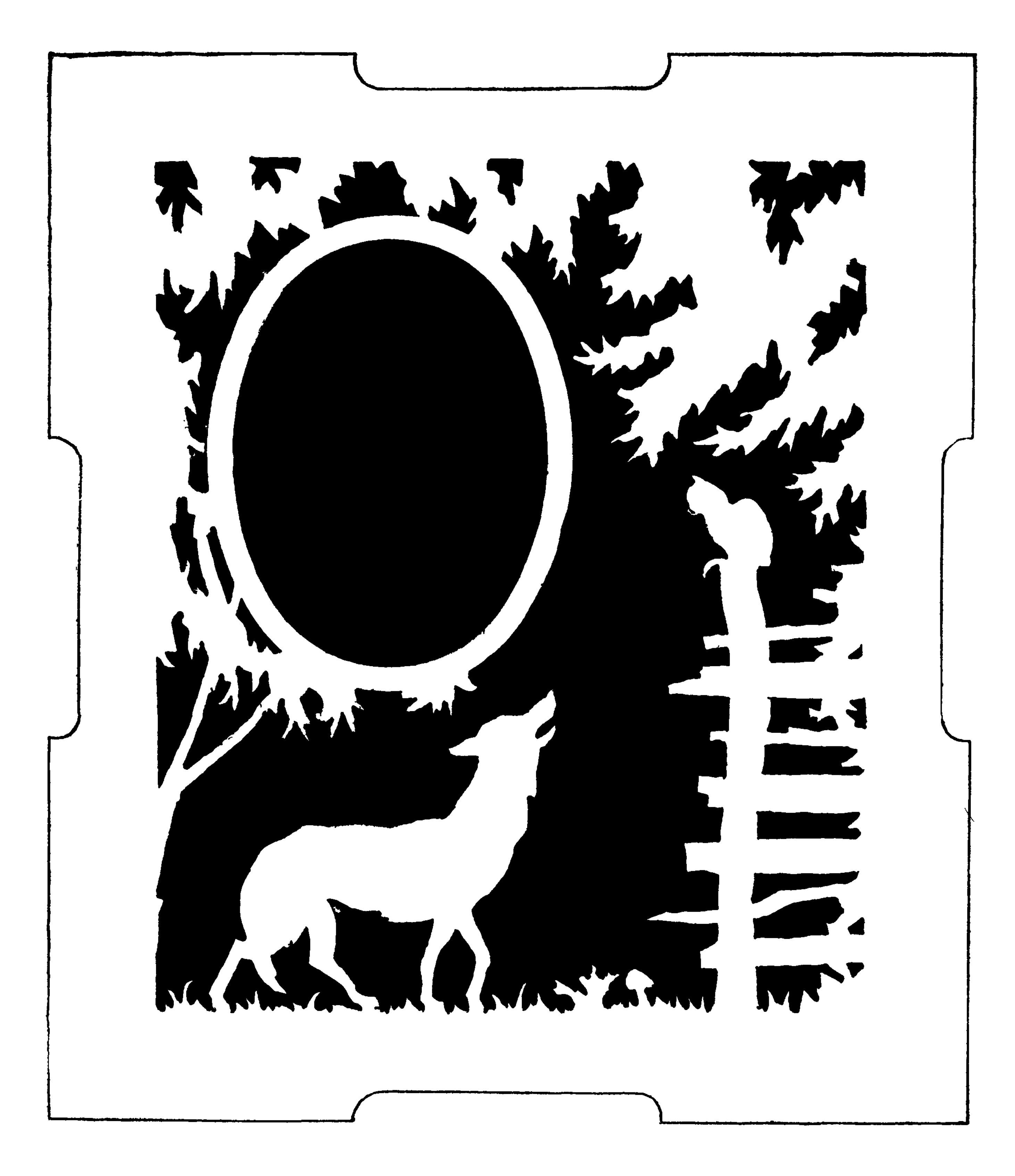
В. Ф. Куличенко



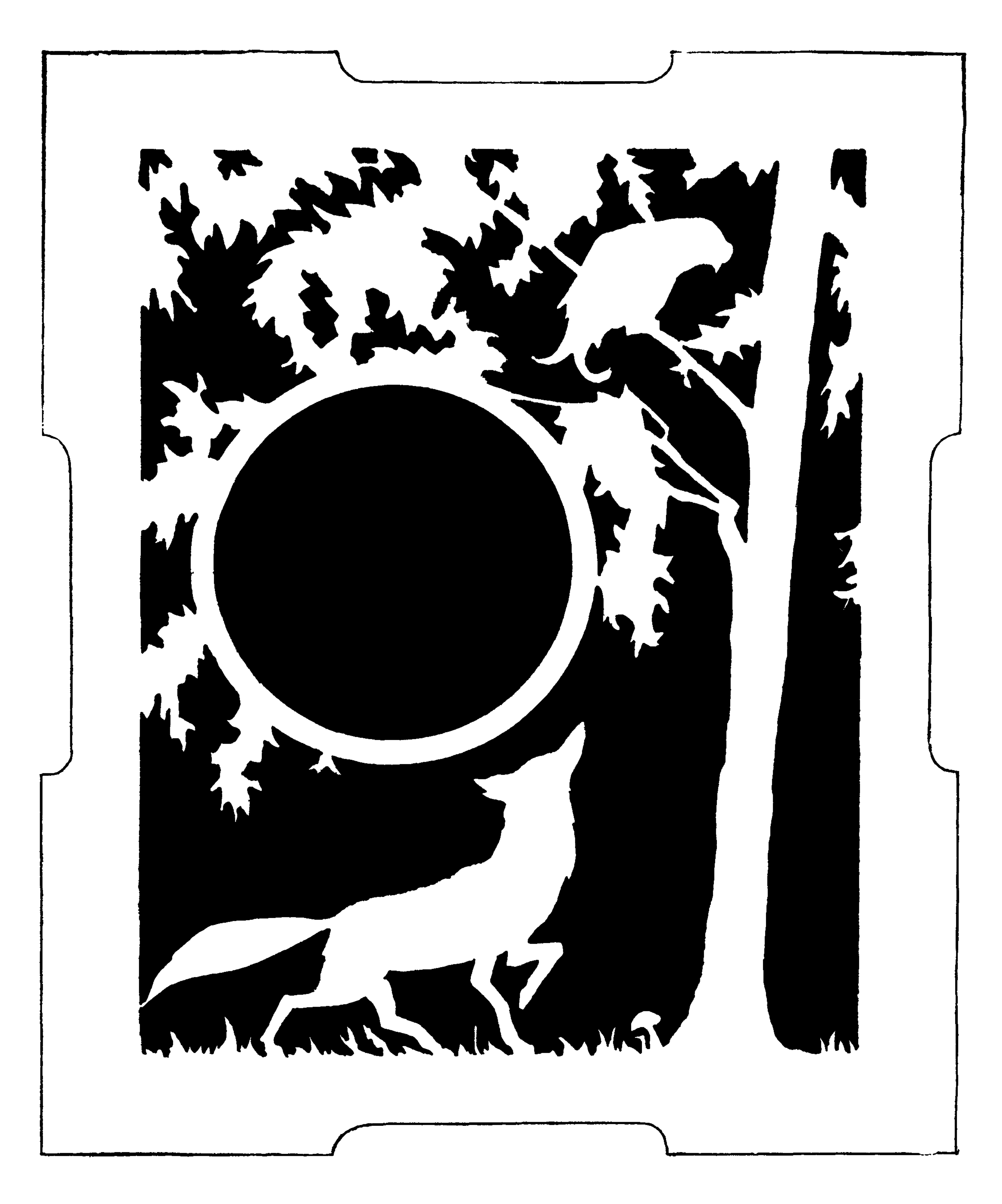
Рамка для фотографии. (Художник В. Зубренков.) Узор может быть сквозным, без фона. Если решите дать под узор подкладку, подложите фольгу, цветную бумагу. Овал оставьте сквозным.



Рамка для фотографии. (Художник В. З у б р е н к о в.) Выпиливается так же, как и предыдущая, из 5-миллиметровой фанеры. Места, залитые черной краской, из орнамента выпадают.



Рамка для фотографии. (Художник В. Зубренков.) Рисунок для выпиливания разработан на теме басни Крылова «Волк и Кот». Выпиливается из 5-миллиметровой фанеры.



Рамка для фотографии. (Художник В. Зубренков.) Рисунок для выпиливания разработан на тему басни Крылова «Лисица и Тетерев». Места, залитые черной краской, из орнамента выпадают.



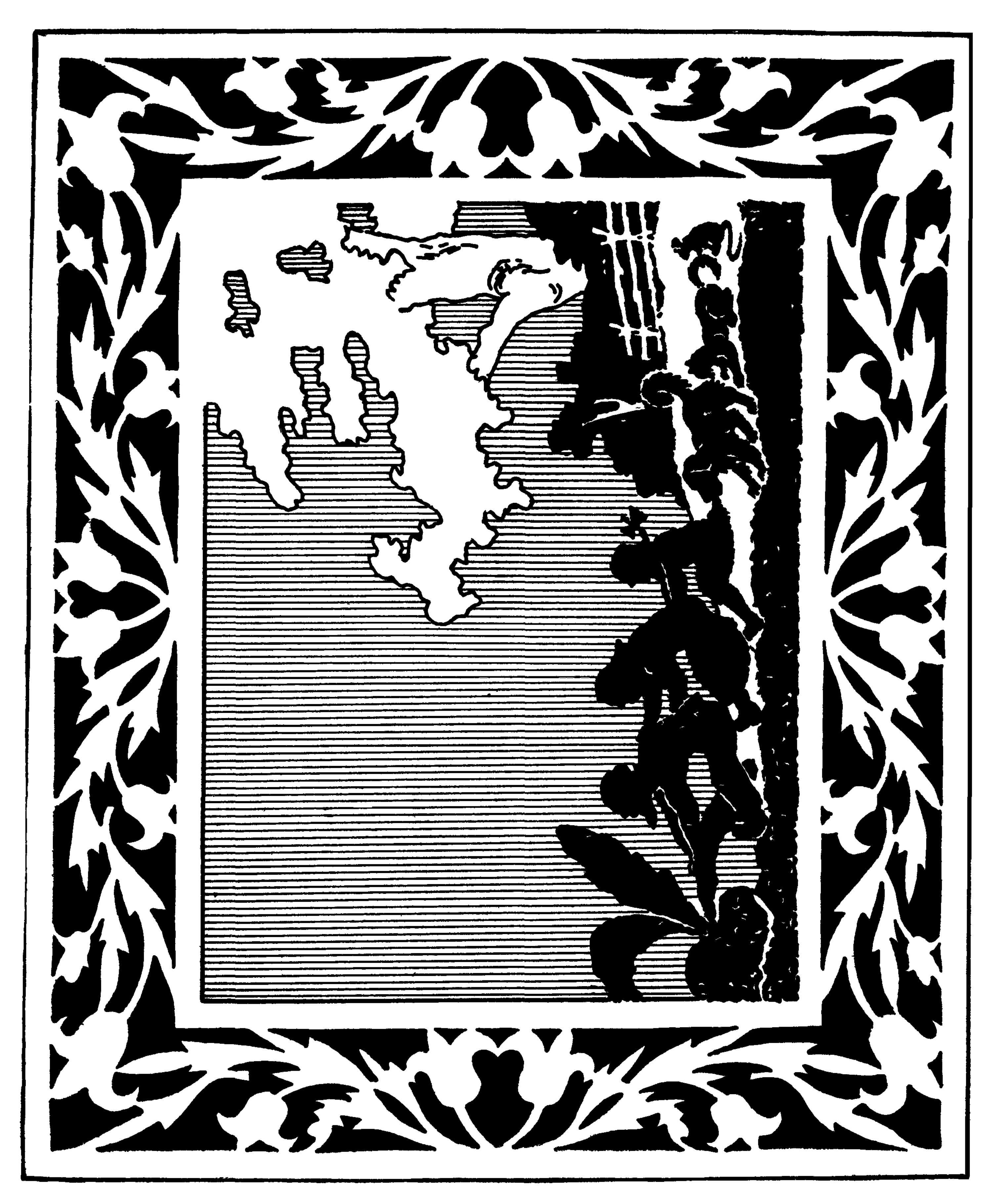
Рамка «Розы». (Художник Д. Бармашин.) Рисунок может быть использован для крышки шкатулки. Орнамент резьбы боковых сторон шкатулки разработайте самостоятельно.



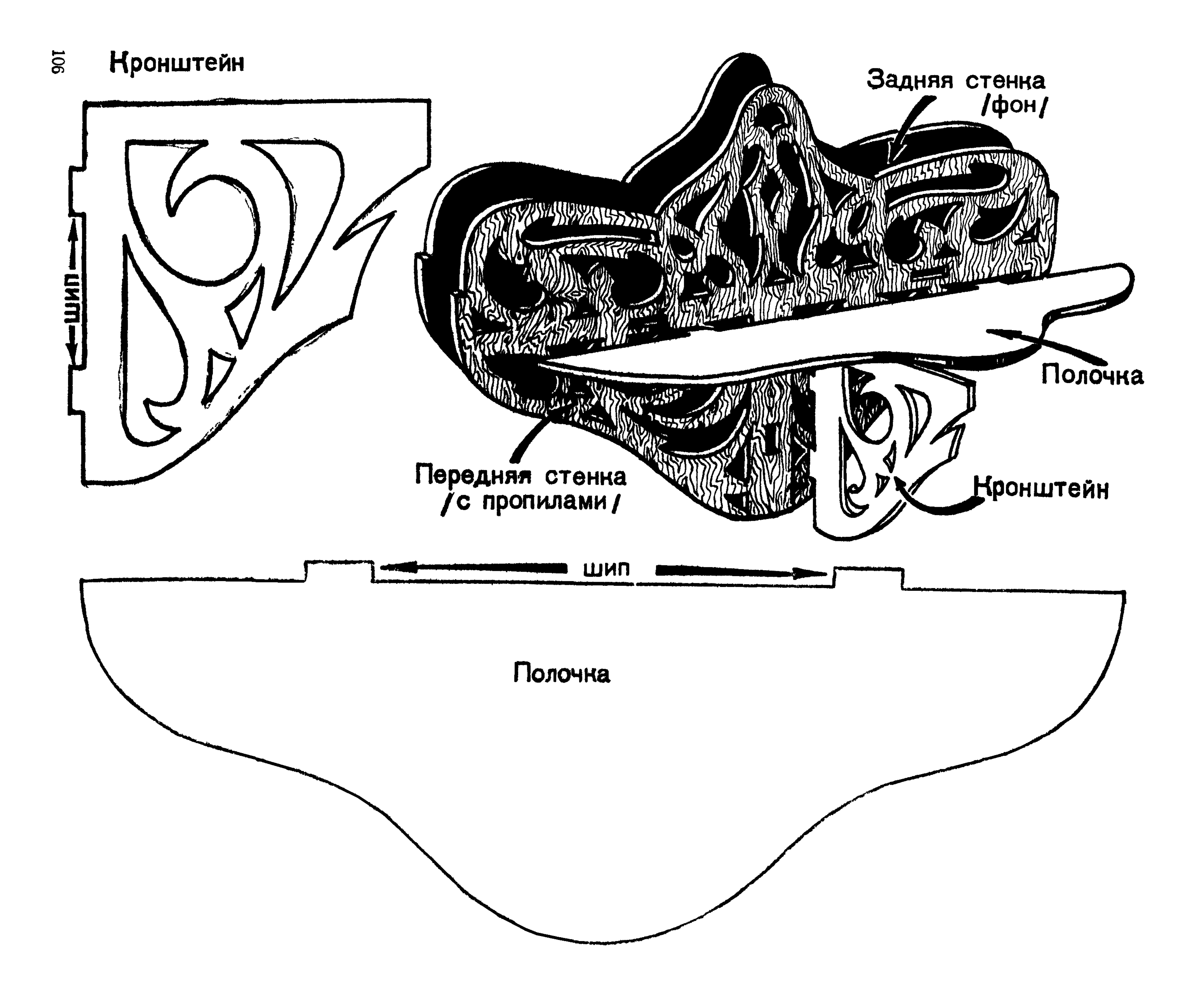
Рамка «Цветы шиповника». (Художник Д. Бармашин.) Рисунок может быть использован **для** крышки шкатулки. **Орнамент рисунка для боковых сторон шкатулки разработайте самостоятельно.**

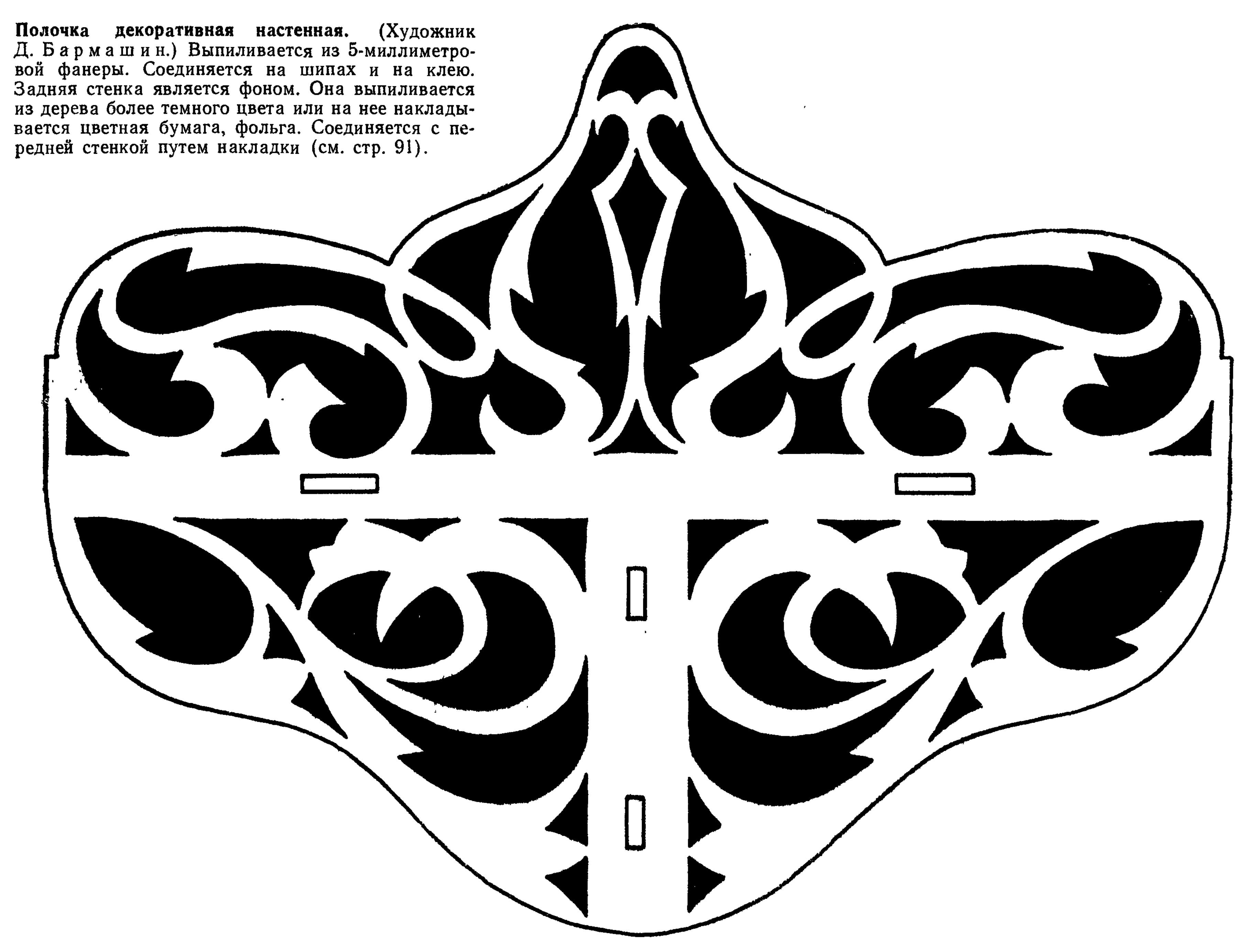


Рамка «Руслан и голова». (Художник Д. Бармашин.) Рисунок может быть использован для крышки шкатулки. Орнамент рисунка для боковых сторон шкатулки разработайте самостоятельно.

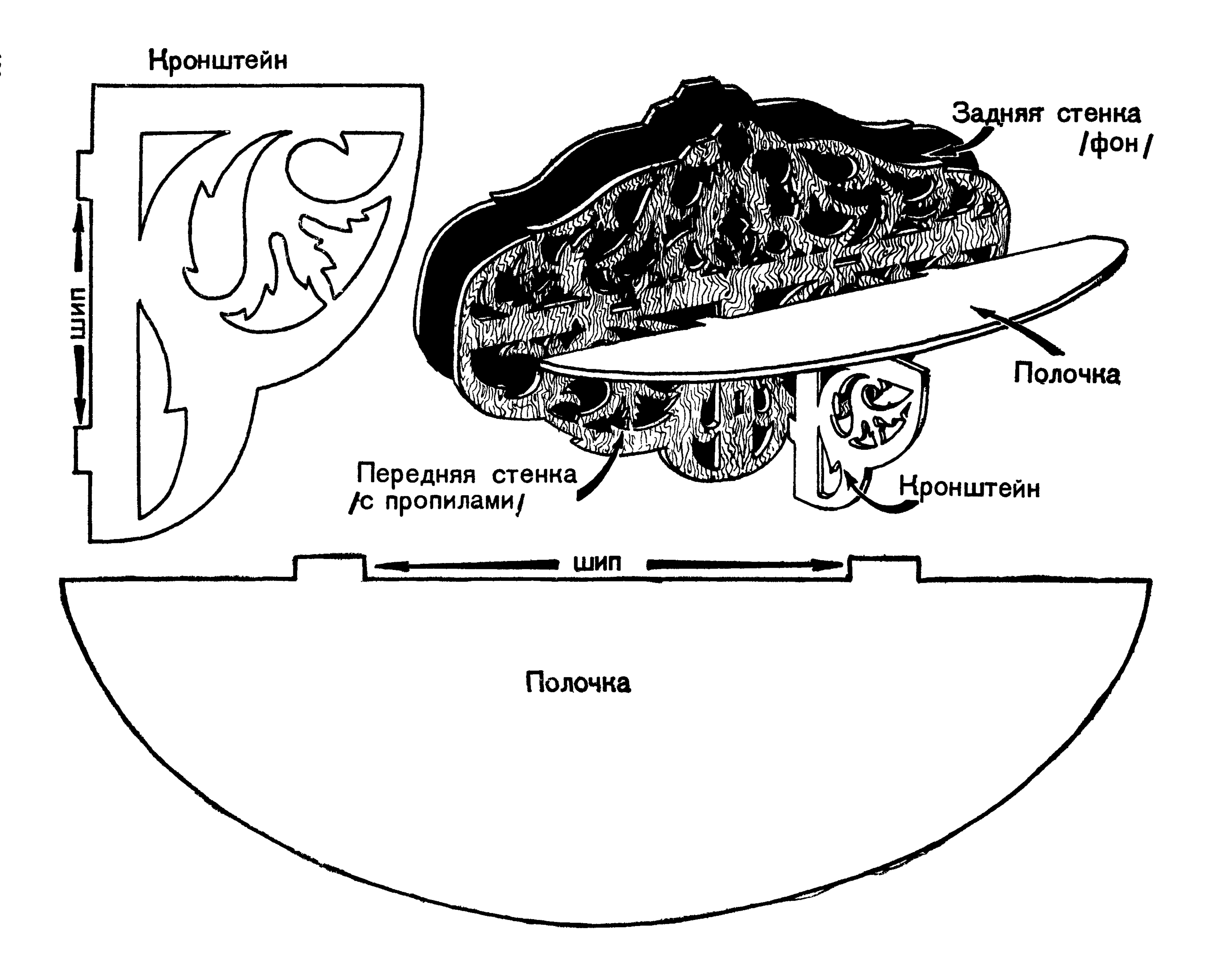


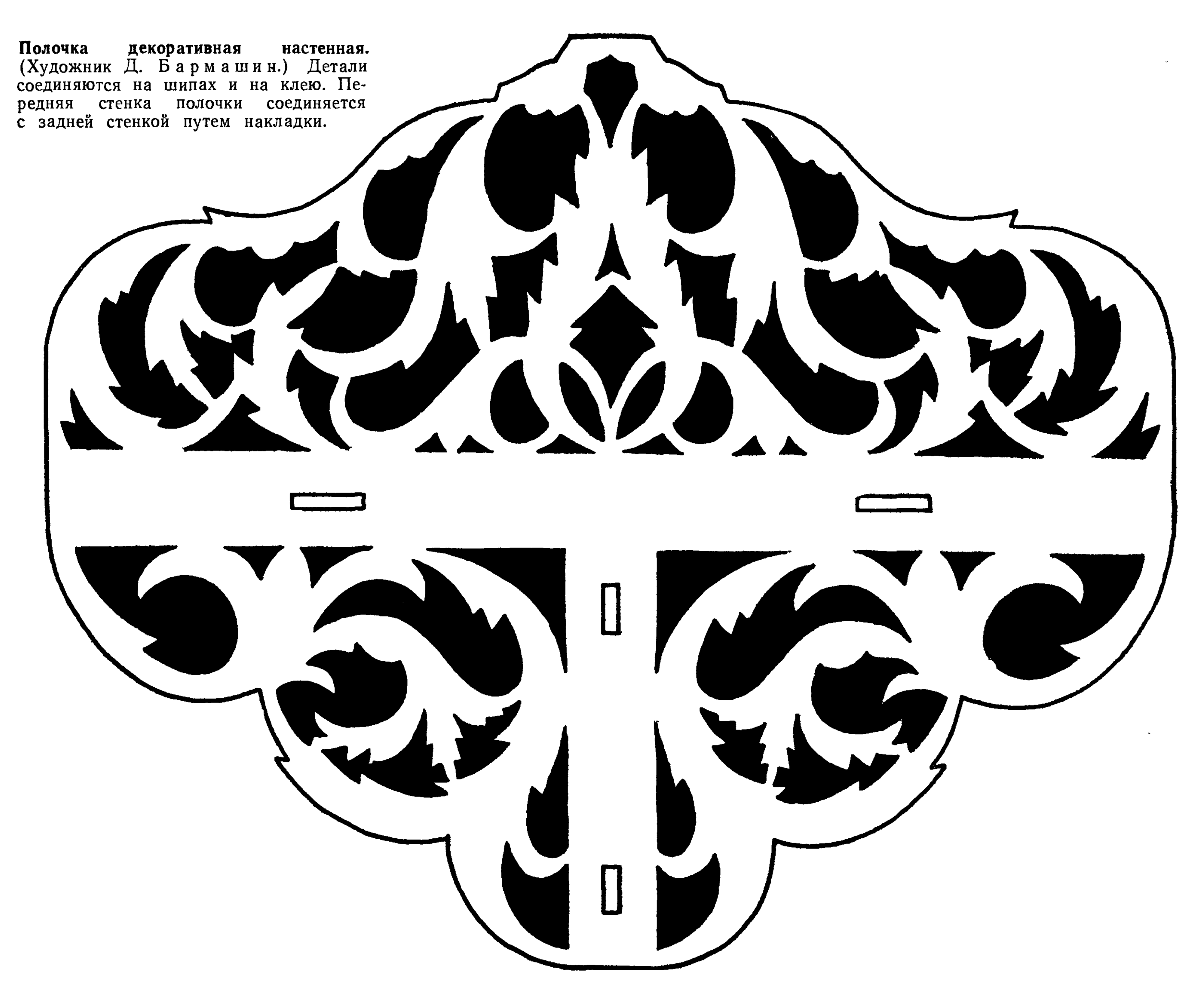
Рамка «Сказка о репке». (Художник Д. Бармашин.) Рисунок может быть использован для крышки шкатулки. Места, заштрихованные прямыми линиями и залитые черной краской, из орнамента выпадают


Кронштейн
шип
Задняя стенка
/фон/
Полочка
Передняя стенка
/с пропилами/
Кронштейн
шип
Полочка

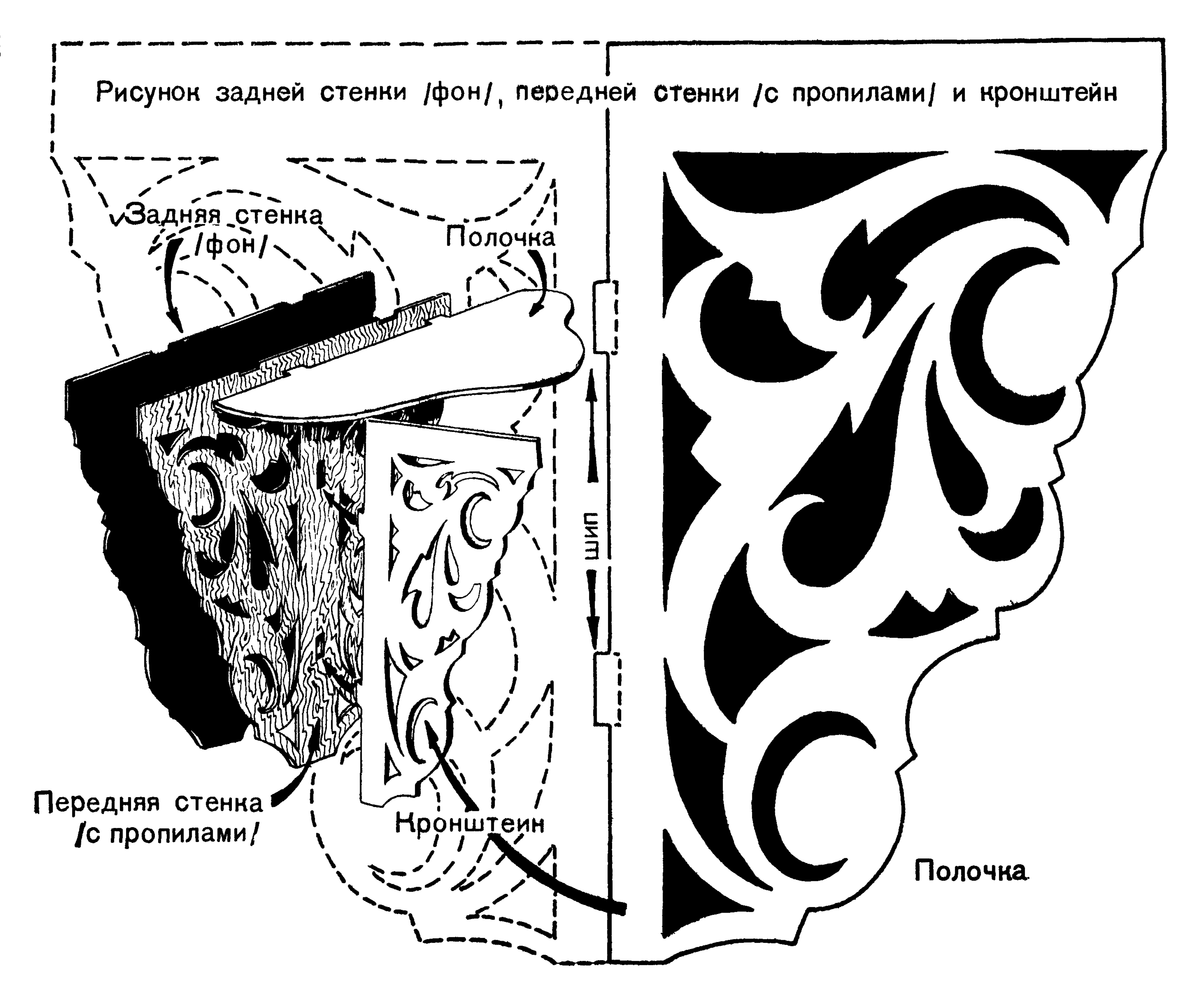


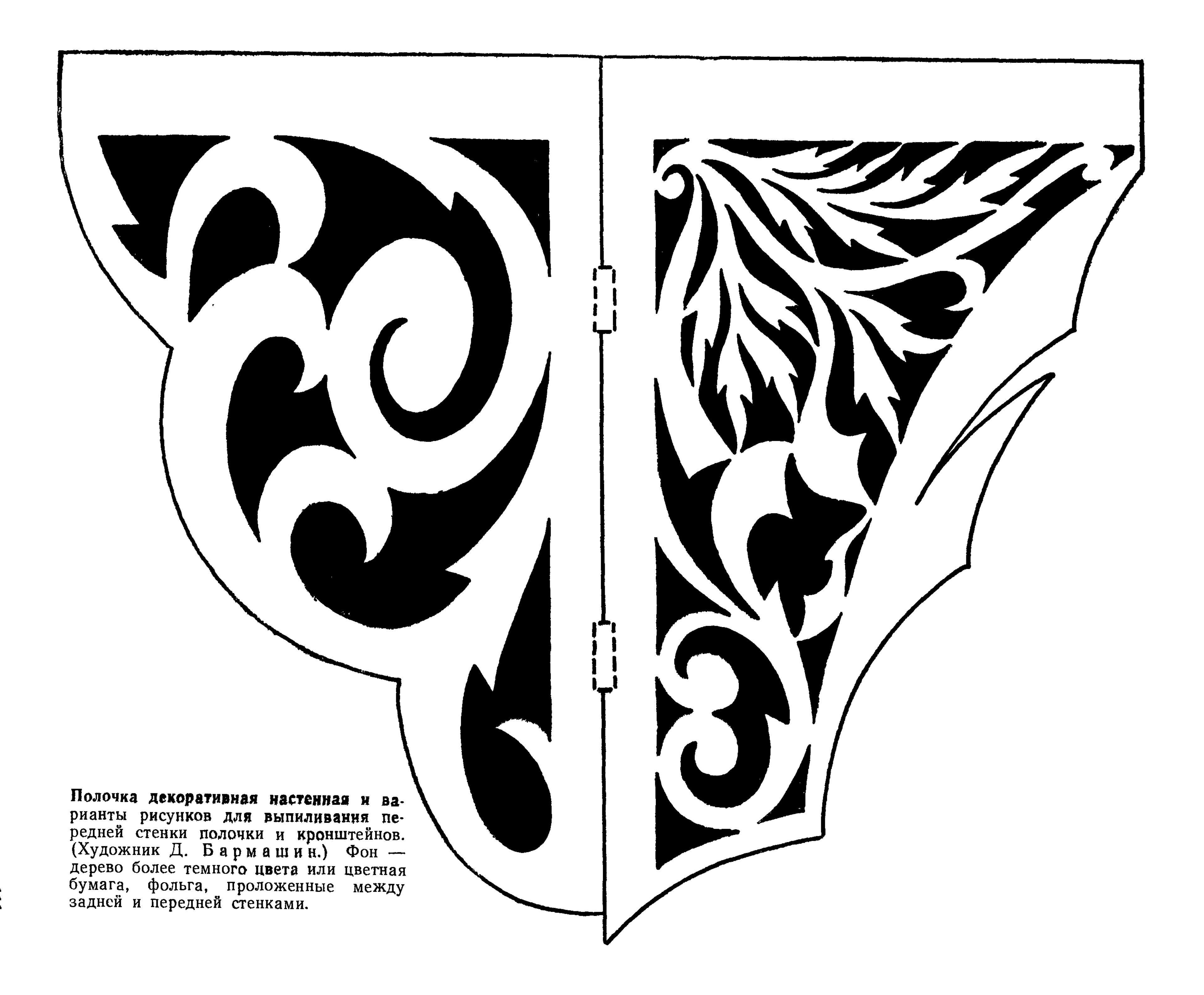
Полочка декоративная настенная. (Художник Д. Бармашин.) Выпиливается из 5-миллиметровой фанеры. Соединяется на шипах и на клею. Задняя стенка является фоном. Она выпиливается из дерева более темного цвета или на нее накладывается цветная бумага, фольга. Соединяется с передней стенкой путем накладки (см. стр. 91).


Кронштейн
шип
Задняя стенка
/фон/
Полочка
Передняя стенка
/с пропилами/
Кронштейн
шип
Полочка

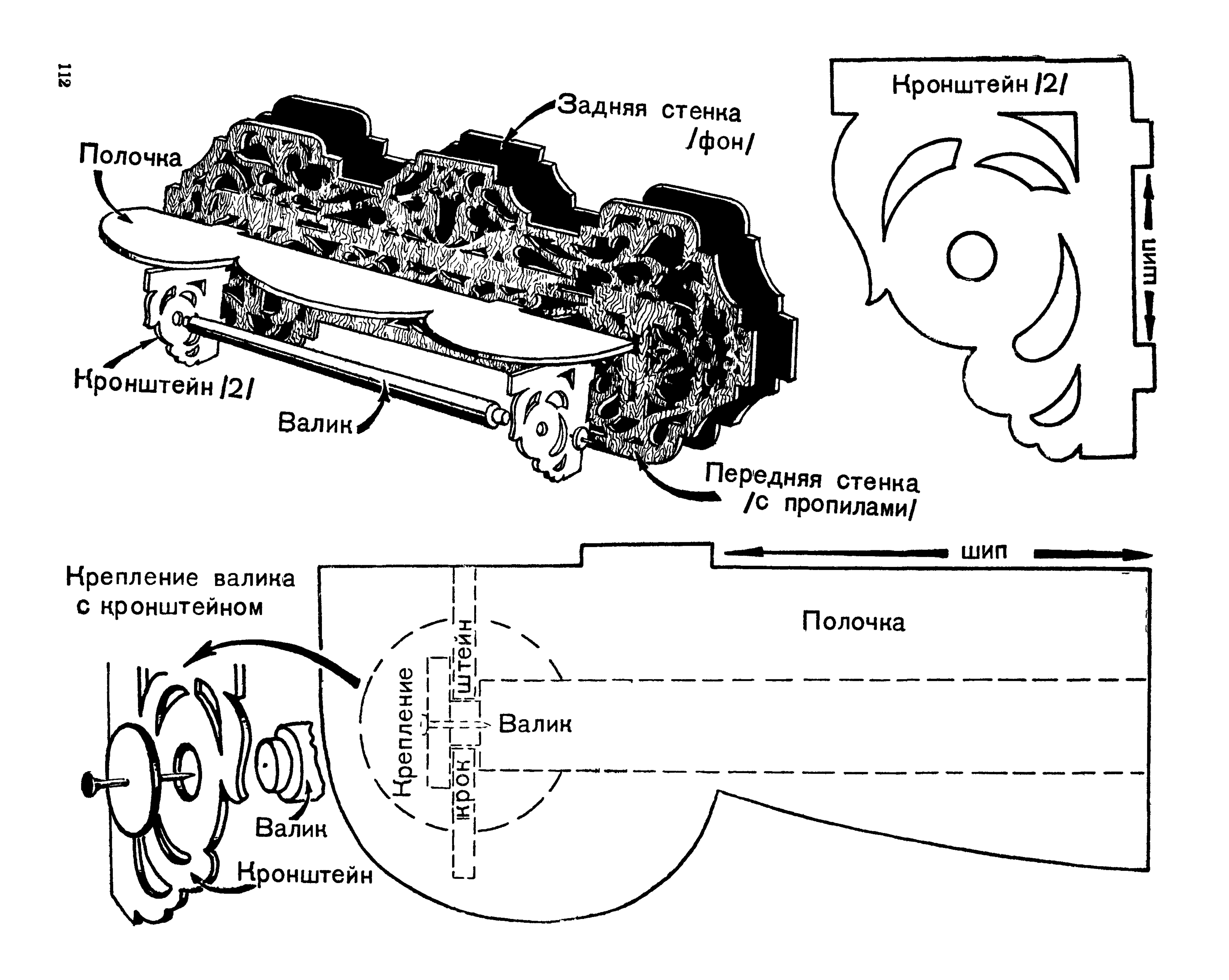


Полочка декоративная настенная. (Художник Д. Бармашин.) Детали соединяются на шипах и на клею. Передняя стенка полочки соединяется с задней стенкой путем накладки.

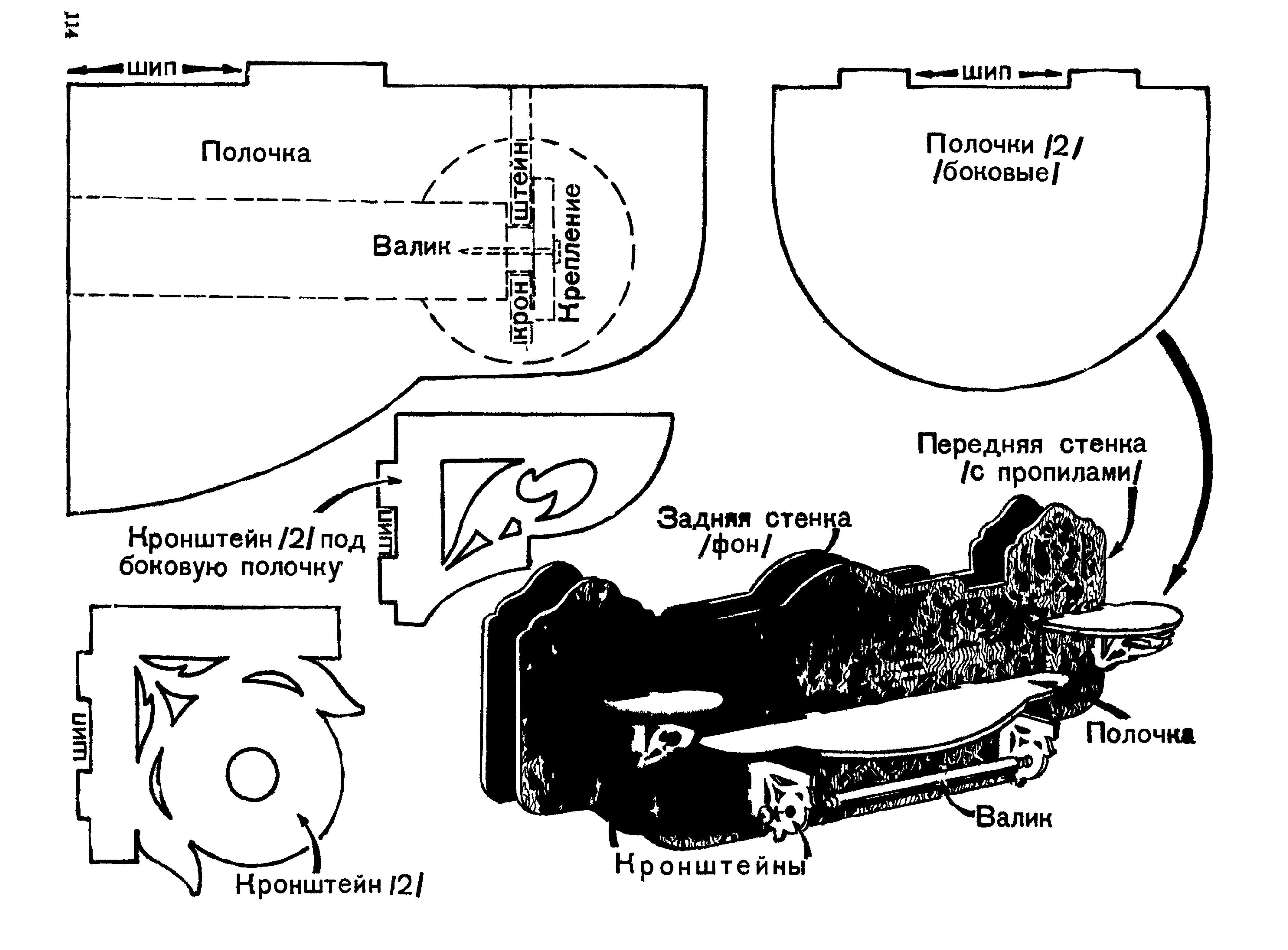

Рисунок задней стенки /фон/, передней стенки /с пропилами/ и кронштейн
Задняя стенка /фон/
Полочка
шип
Передняя стенка /с пропилами/
Кронштеин
Полочка

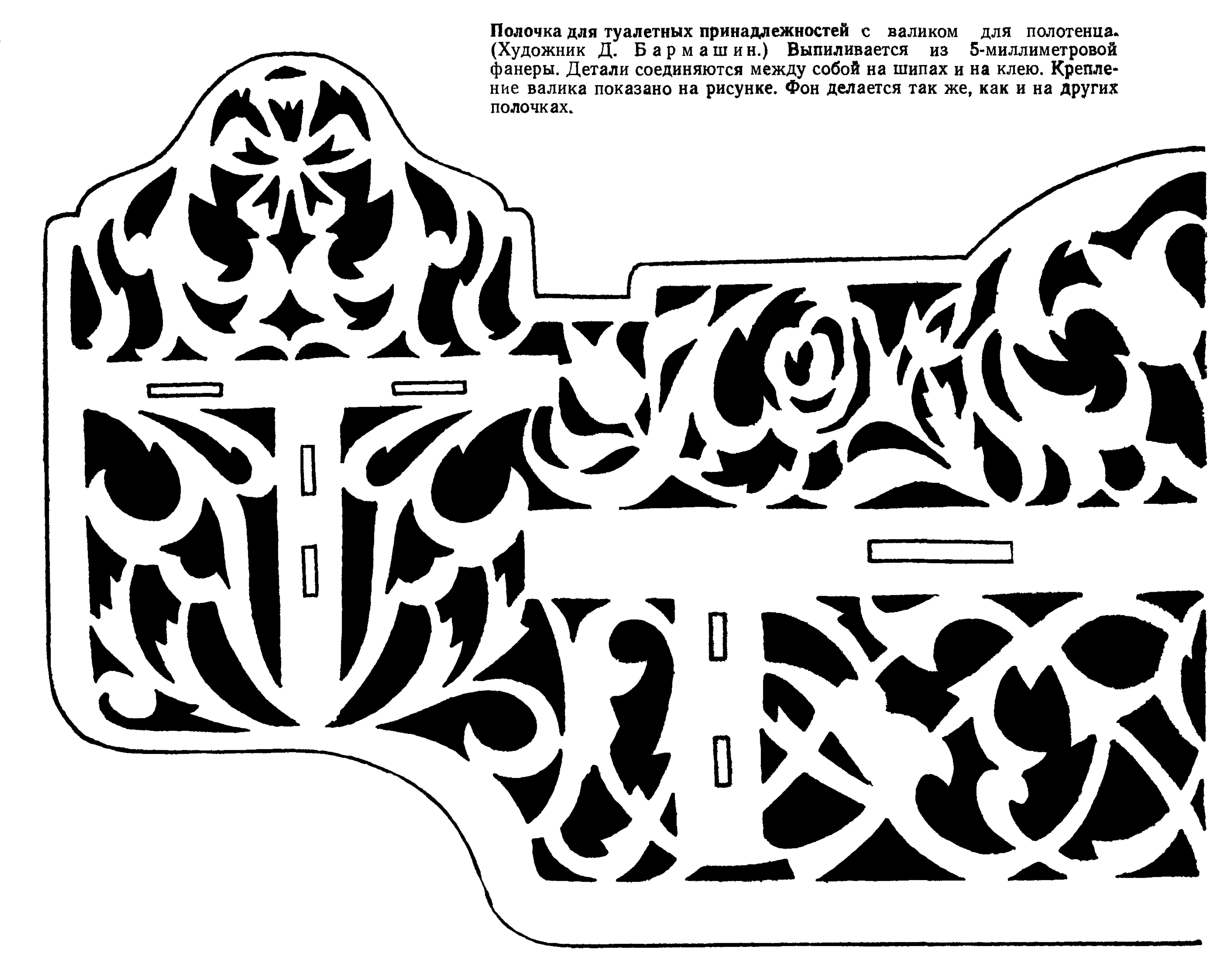


Полочка декоративная настенная и варианты рисунков для выпиливания передней стенки полочки и кронштейнов. (Художник Д. Бармашин.) Фон — дерево более темного цвета или цветная бумага, фольга, проложенные между задней и передней стенками.

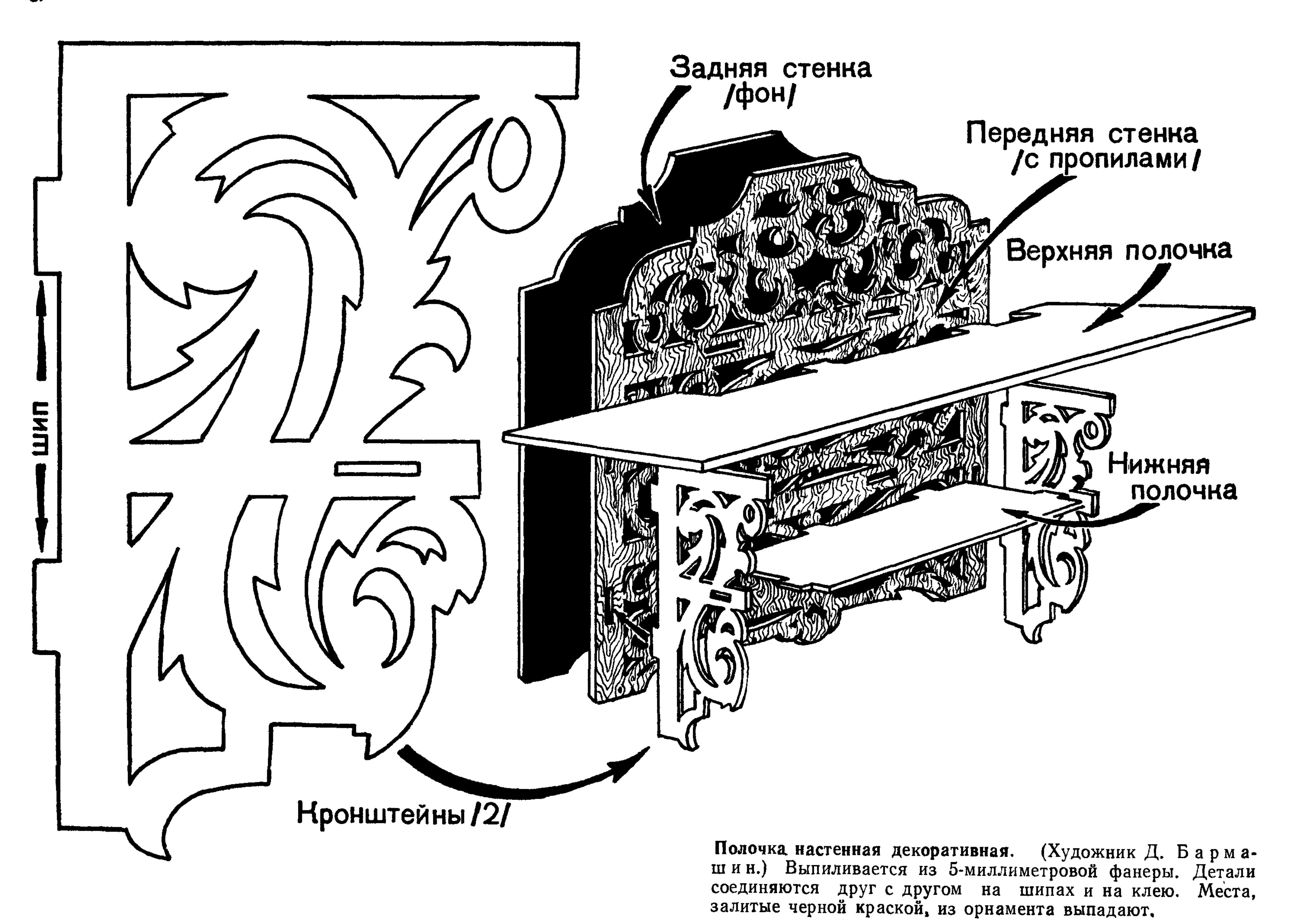

Задняя стенка /фон/
Полочка
Кронштейн /2/
Валик
Передняя стенка /с пропилами/
Кронштейн /2/
шип
шип
Полочка
Крепление валика с кронштейном
Крепление
кронштейн
Валик
Валик
Кронштейн

Полочка для туалетных принадлежностей с валиком для полотенца. (Художник Д. Бармашин.) Выпиливается из 5-миллиметровой фанеры. Валик вытачивается из деревянного бруска. Крепление валика показано на рисунке. Детали полочки соединяются на шипах и на клею. Места, залитые черной краской, из орнамента выпадают.

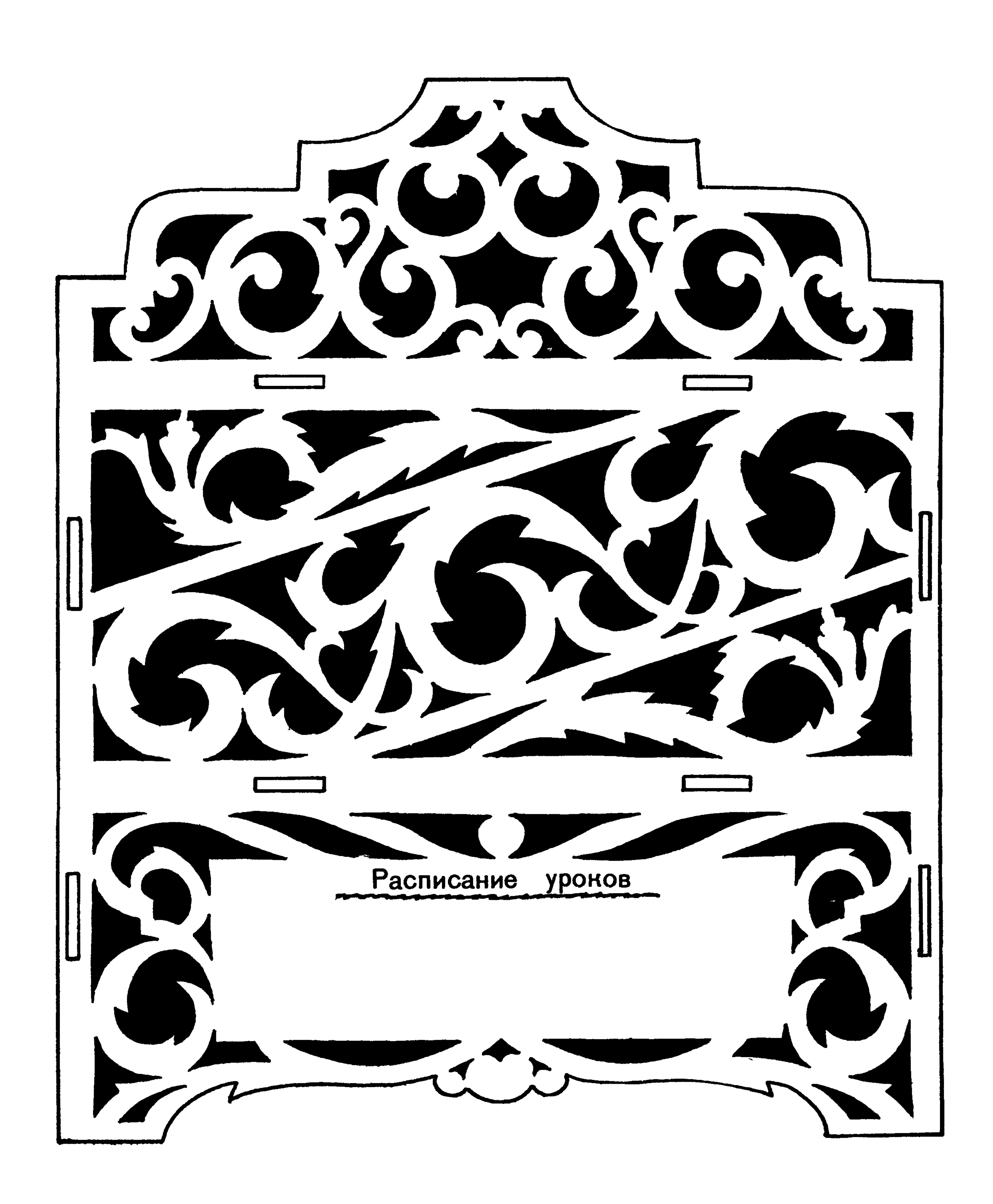

шип
Полочка
Валик
крон
штейн
Крепление
шип
Полочки /2/
/боковые/
Кронштейн /2/ под
боковую полочку
шип
шип
Кронштейн /2/
Передняя стенка
/с пропилами/
Задняя стенка
/фон/
Полочка
Валик
Кронштейны



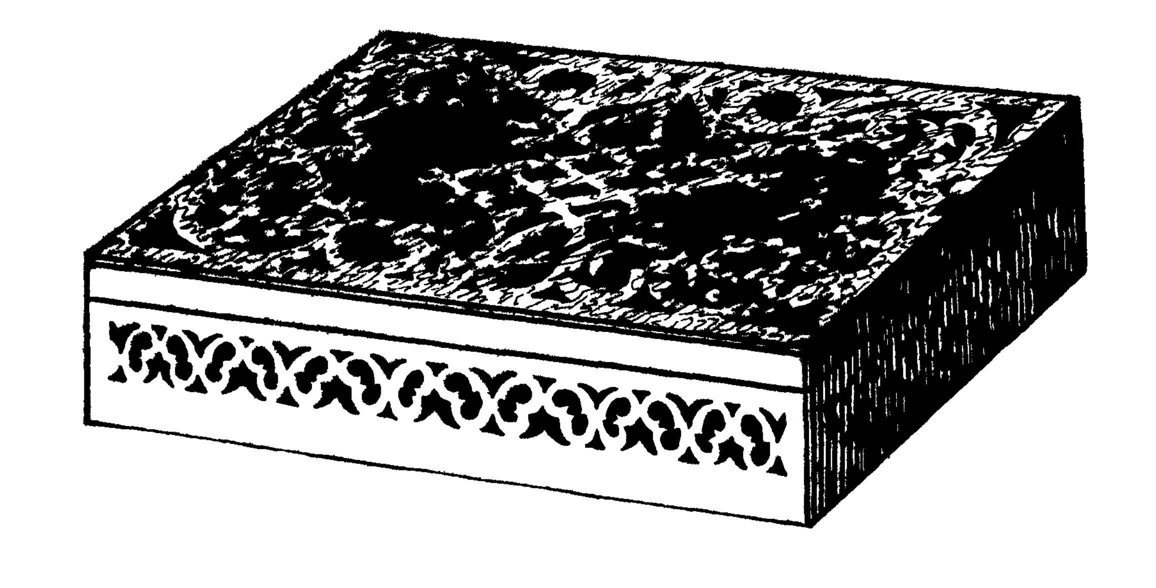
Полочка для туалетных принадлежностей с валиком для полотенца. (Художник Д. Бармашин.) **Выпиливается из 5-миллиметровой** фанеры. Детали соединяются между собой на шипах и на клею. **Крепле**ние валика показано на рисунке. **Фон делается так же, как и на других** полочках.



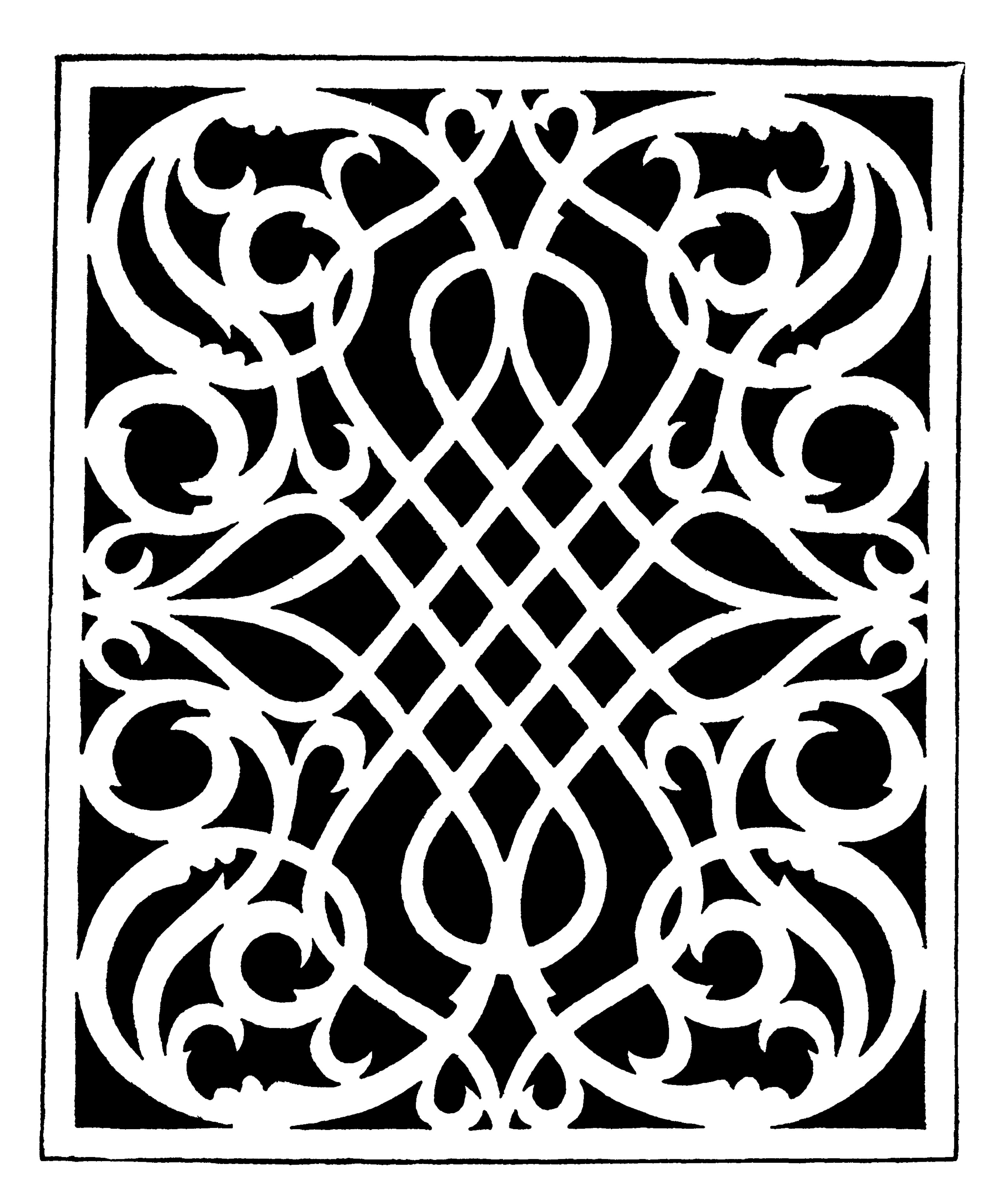
Полочка настенная декоративная. (Художник Д. Бармашин.) Выпиливается из 5-миллиметровой фанеры. Детали соединяются друг с другом на шипах и на клею. Места, залитые черной краской, из орнамента выпадают.

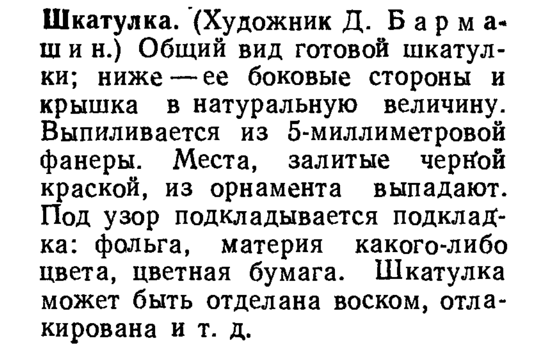

Расписание уроков

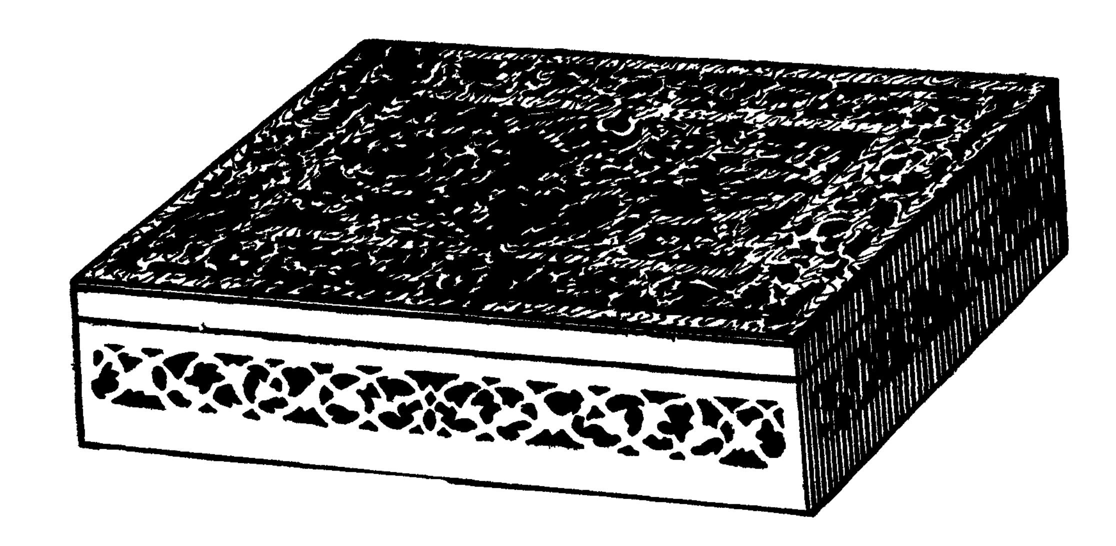
Шкатулка. (Художник Д. Бармашин.) На рисунках вы видите общий вид готовой шкатулки, боковые стороны ее и крышку в натуральную величину. Выпиливается шкатулка из 5-миллиметровой фанеры. Места, залитые черной краской, из орнамента выпадают. Соединяется на шипах и на клею. Под выпиленный узор подкладывается подкладка: фольга, материя какого-либо цвета, цветная бумага. Шкатулка может быть отделана воском, отлакирована.

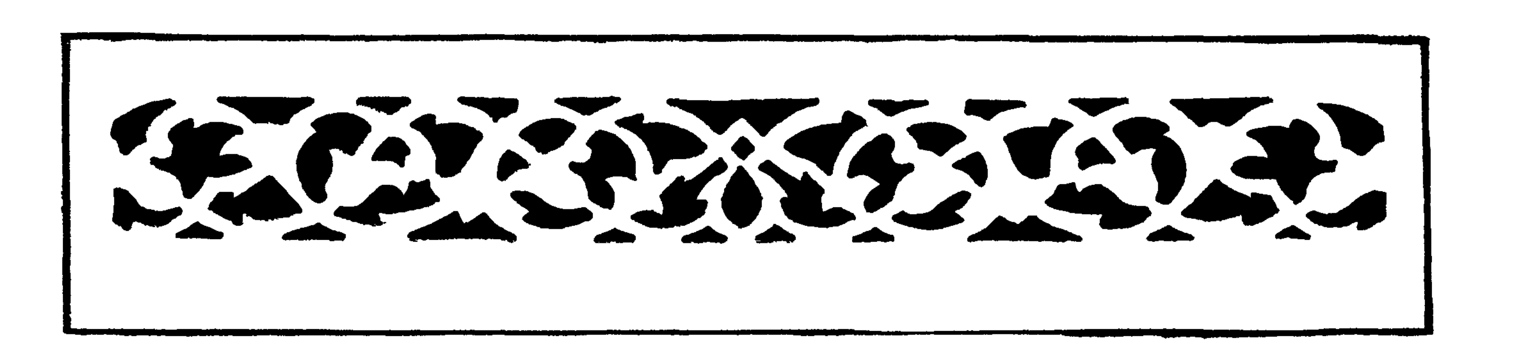


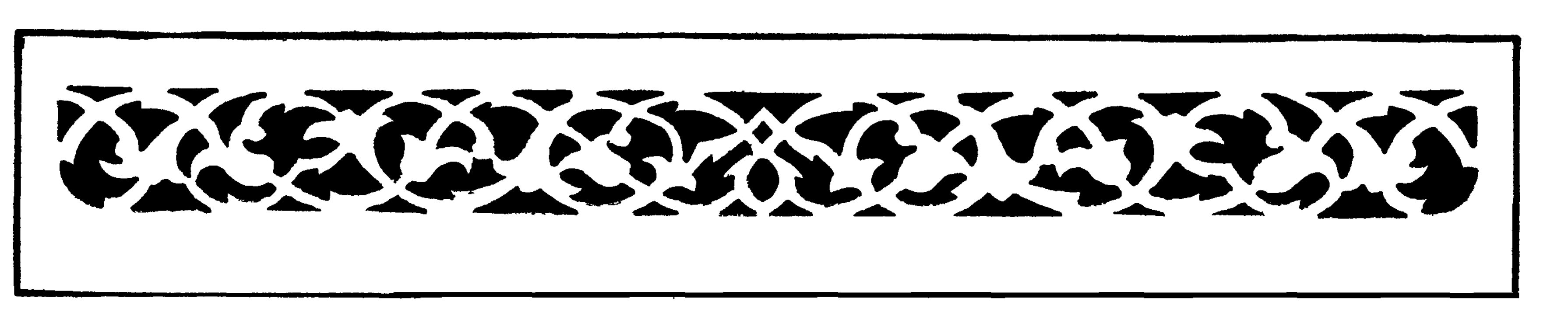


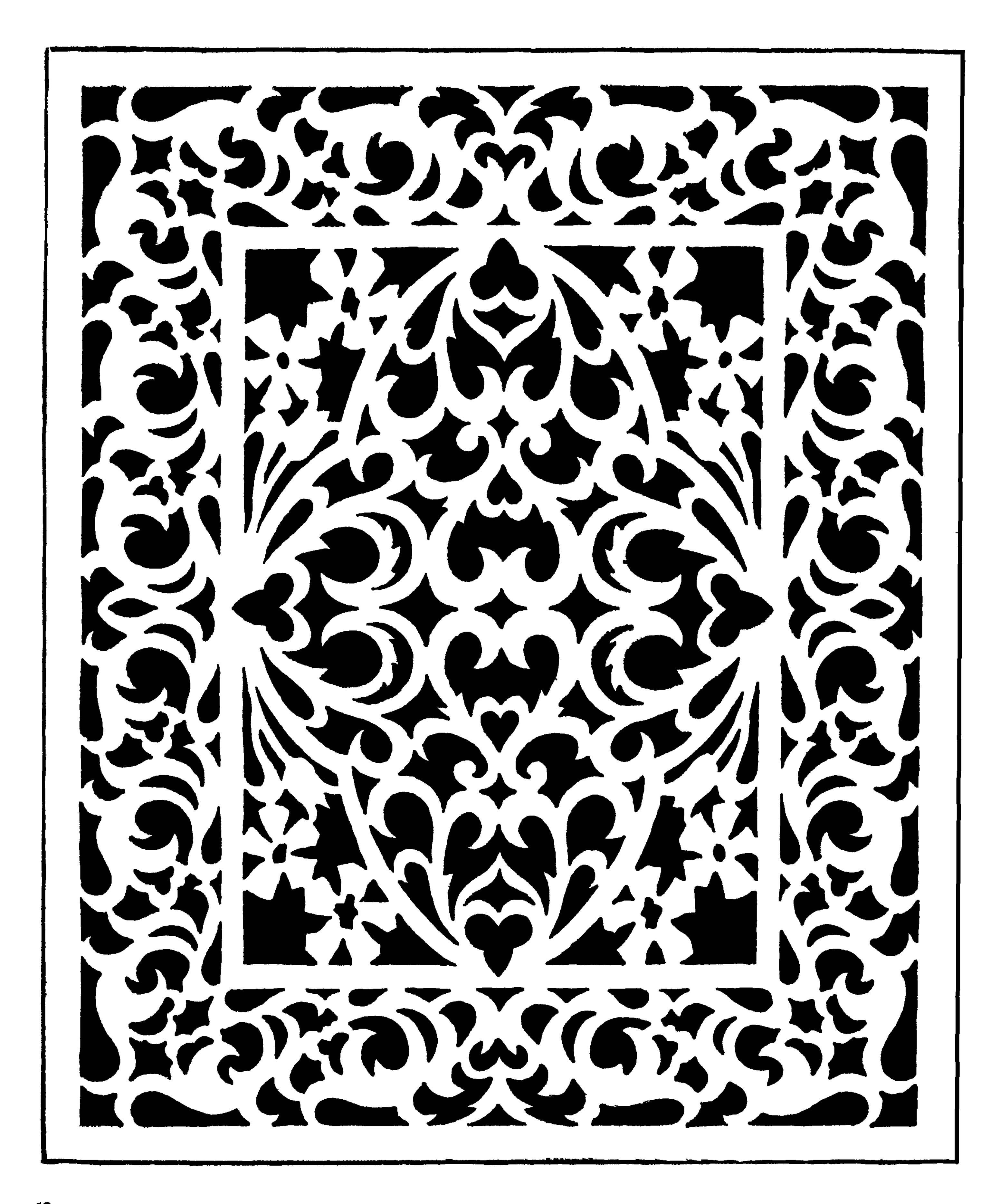



Шкатулка. (Художник Д. Б а р м а ш и н.) Общий вид готовой шкатулки; ниже — ее боковые стороны и крышка в натуральную величину. Выпиливается из 5-миллиметровой фанеры. Места, залитые черной краской, из орнамента выпадают. Под узор подкладывается подкладка: фольга, материя какого-либо цвета, цветная бумага. Шкатулка может быть отделана воском, отлакирована и т. д.



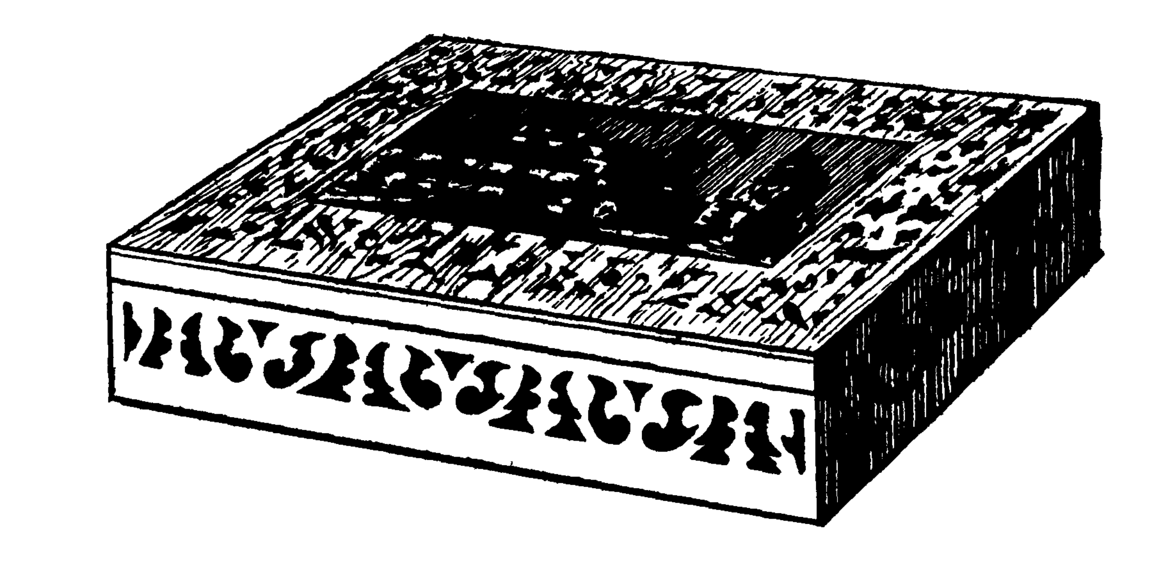


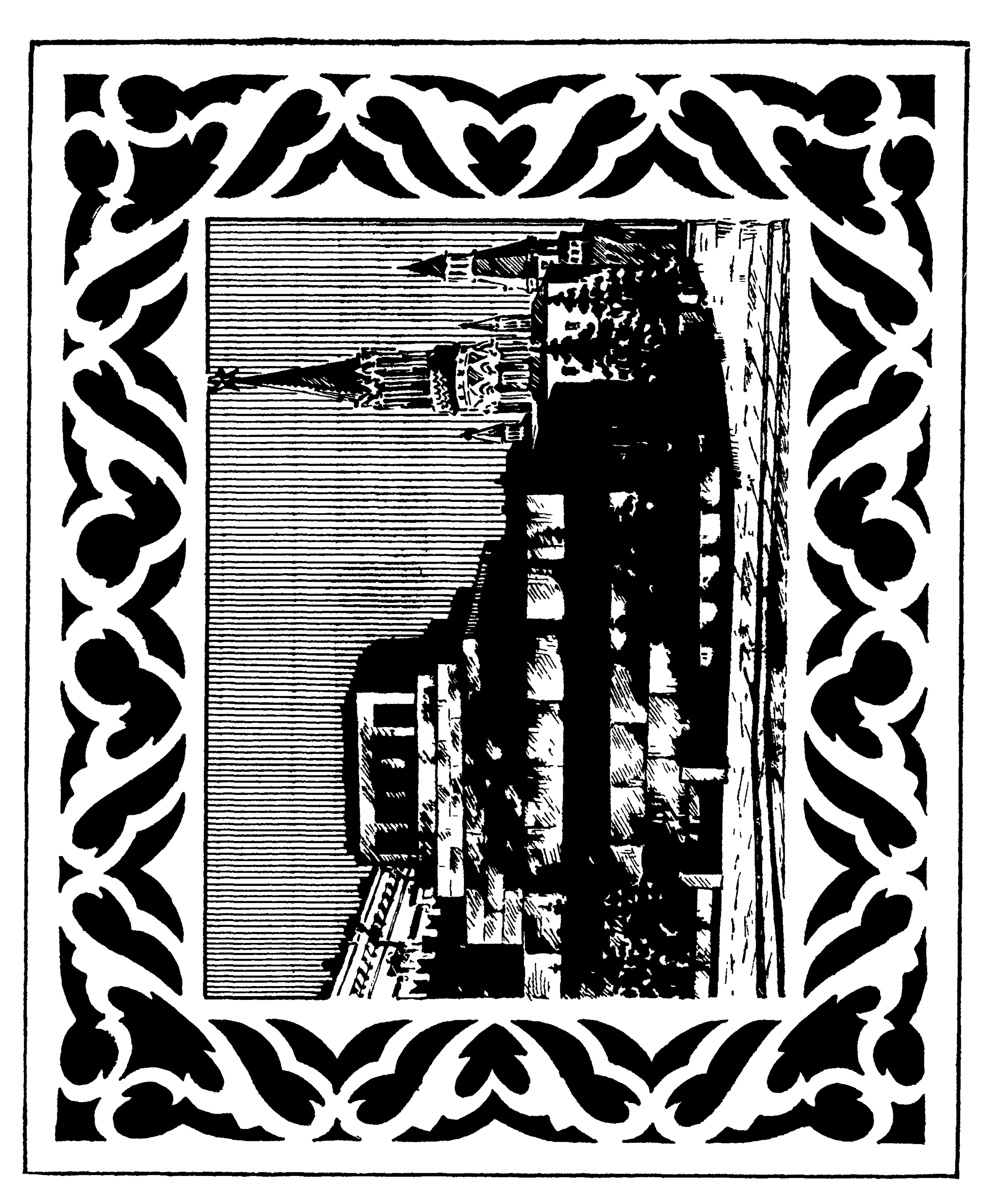


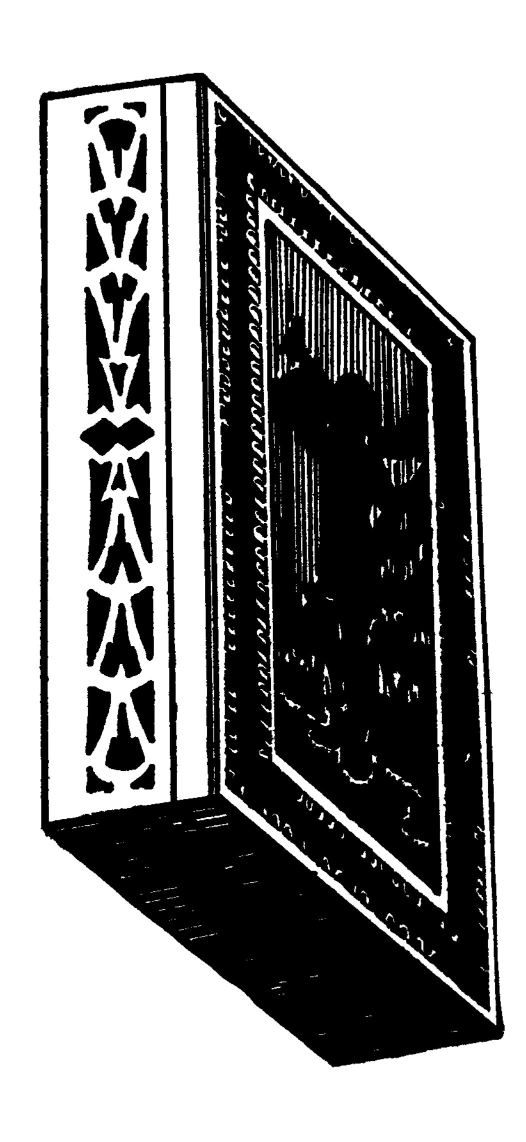


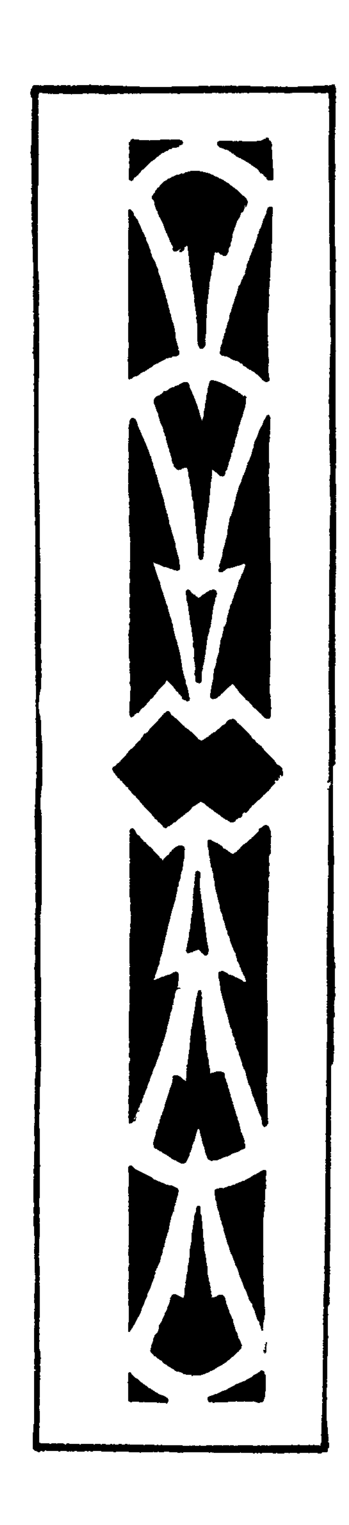
Шкатулка «Мавзолей на Красной площади». (Художник Д. Бармашин.) На рисунках вы видите общий вид готовой шкатулки, ее боковые стороны и крышку в натуральную величину.

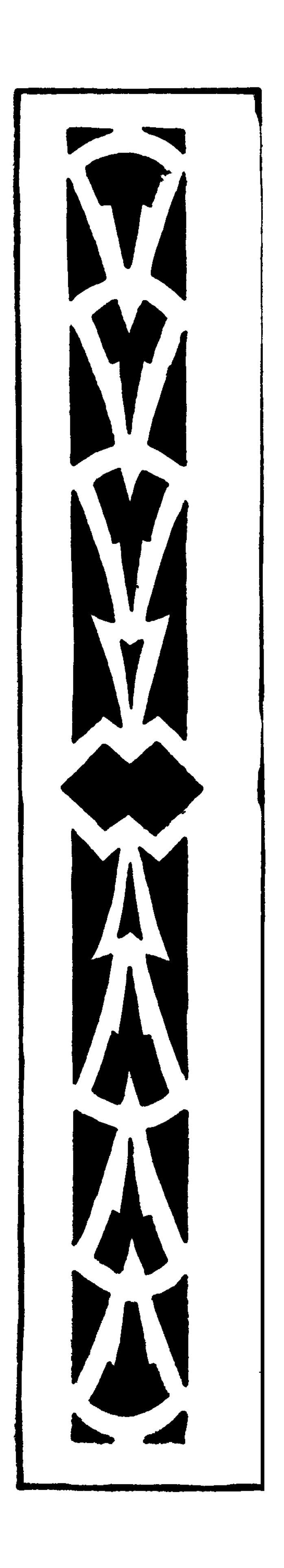
Крышка шкатулки, помимо резьбы, украшена еще и выжиганием. Приемы выжигания описаны нами на страницах 94 и 95. Места, заштрихованные прямыми линиями и залитые черной краской, после выпиливания выпадают. Детали шкатулки соединяются друг с другом на шипах и на клею. Под узор подкладывается подкладка. Поверхность шкатулки отделывается воском, лакируется.

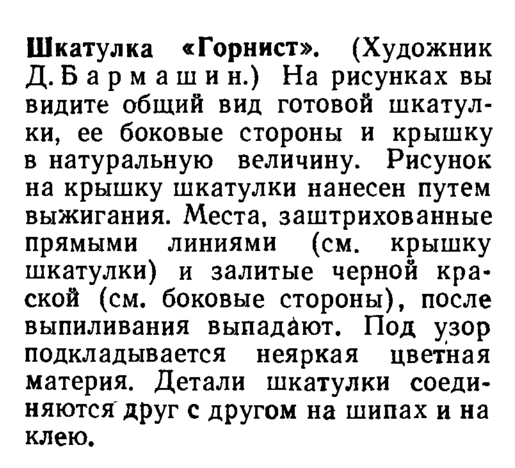








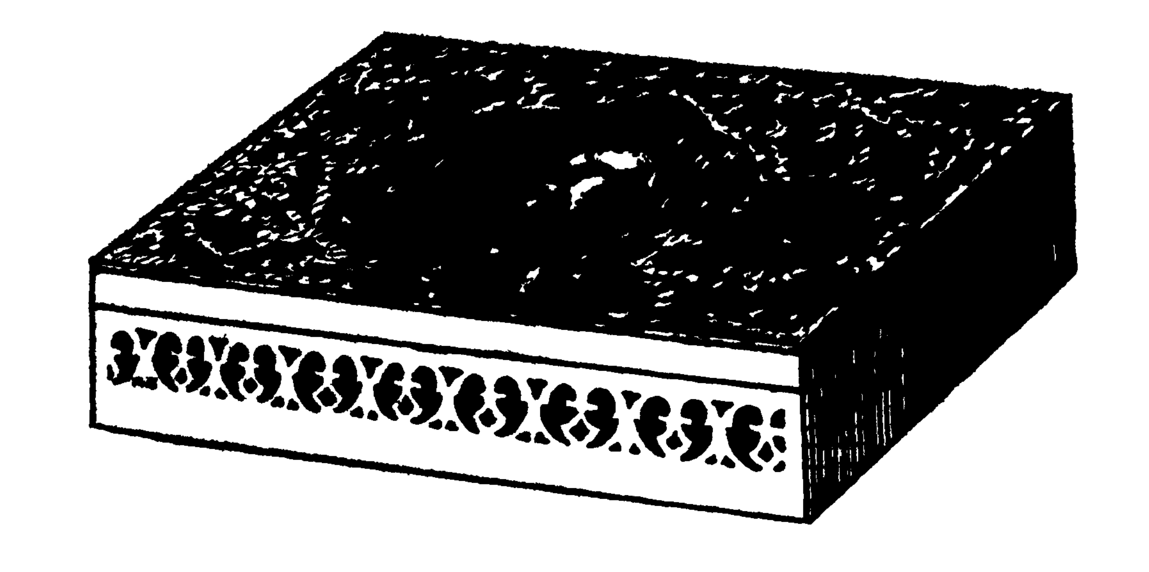




Шкатулка «Горнист». (Художник Д. Бармашин.) На рисунках вы видите общий вид готовой шкатулки, ее боковые стороны и крышку в натуральную величину. Рисунок на крышку шкатулки нанесен путем выжигания. Места, заштрихованные прямыми линиями (см. крышку шкатулки) и залитые черной краской (см. боковые стороны), после выпиливания выпадают. Под узор подкладывается неяркая цветная материя. Детали шкатулки соединяются друг с другом на шипах и на клею.



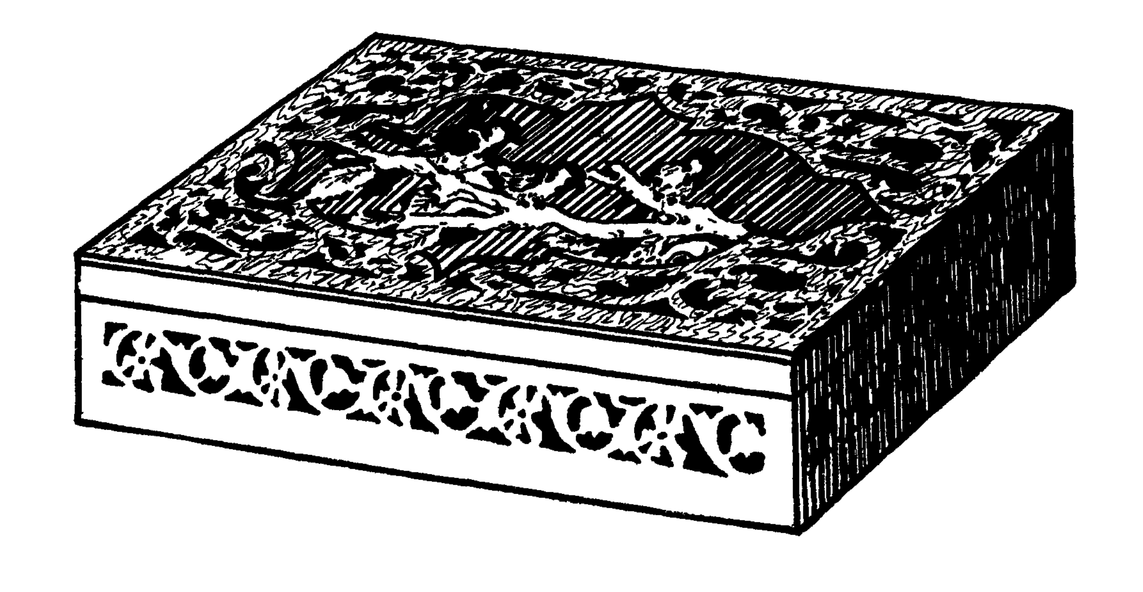
Шкатулка «Грибки» (Художник Д. Бармашин) На рисунках вы видите общий вид готовой шкатулки, ее боковые стороны и крышку в натуральную величину Крышка шкатулки украшена резьбой и выжиганием Места, заштрихованные прямыми линиями и залитые черной краской, после выпиливания выпадают. Под узор подкладывается подкладка материя иеяркого тоиа Детали шкатулки соединяются друг с другом на шипах и иа клею,







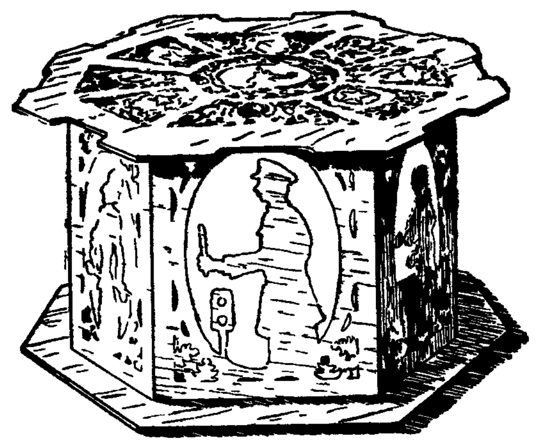
Шкатулка «Снегири». (Художник Д. Бармашин.) На рисунках вы видите общий вид готовой шкатулки, ее боковые стороны и крышку в натуральную величину. Крышка шкатулки украшена резьбой и выжиганием. Места, заштрихованные прямыми линиями и залитые черной краской, после выпиливания выпадают. Под узор подкладывается цветная подкладка. Детали шкатулки соединяются друг с другом на шипах и на клею.











Шкатулка «Кем быть?». (Художник В. Зубренков.) На этой странице вы видите общий вид готовой шкатулки и ее крышку в натуральную величину. Крышка шкатулки восьмигранная, украшена резьбой.









На этих рисунках вы видите четыре боковые стороны восьмигранной шкатулки «Кем быть?» в натуральную величину. Как на крышке шкатулки, так и на ее боковых сторонах места, залитые черной краской, после выпиливания выпадают. Под узор подкладывается подкладка: цветная материя, цветная бумага или фольга.



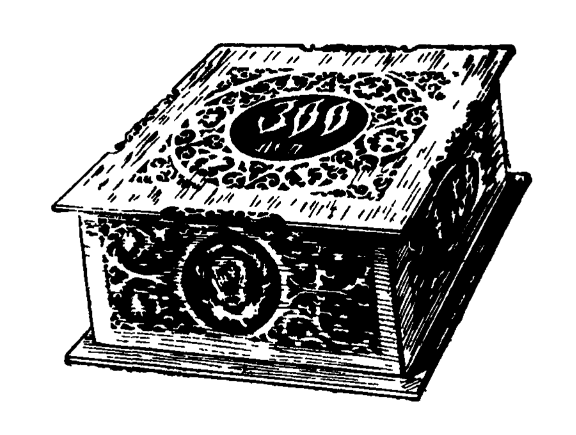




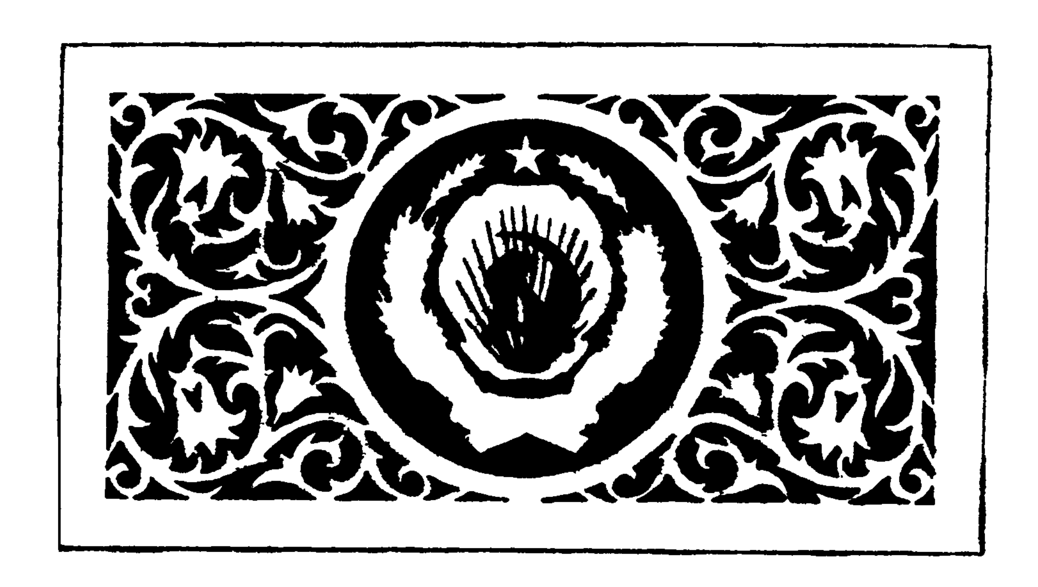


На рисунках даны следующие четыре стороны восьмигранной шкатулки «Кем быть?» в их натуральную величину. Как мы уже говорили, места, залитые черной краской, после выпиливания из орнамента выпадают. Шкатулка «Кем быть?» выпиливается из 3-миллиметровой фанеры. Детали ее соединяются друг с другом на шипах и на клею. Поверхность шкатулки покрывается воском, восковой пастой или бесцветным спиртовым лаком.

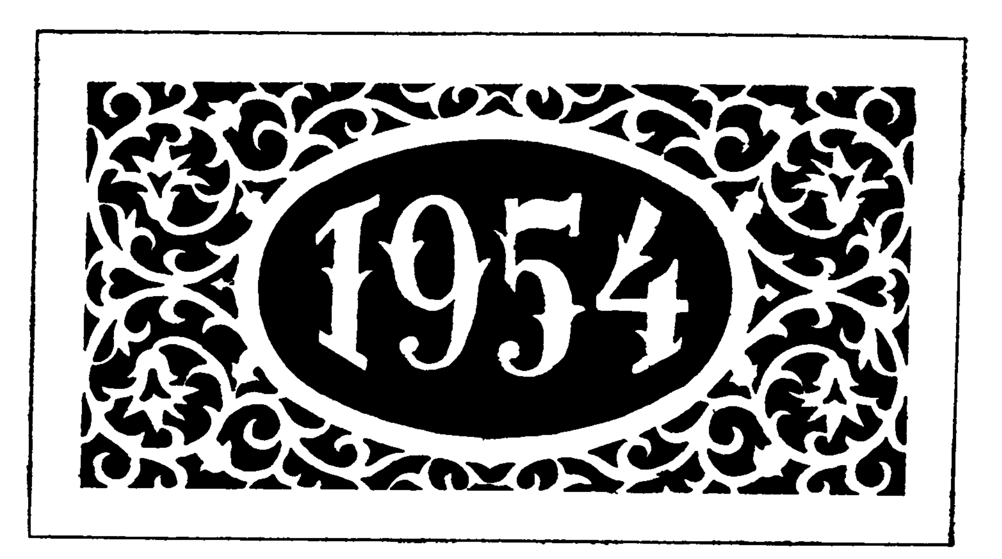
Шкатулка «300 лет» — в память воссоединения Украины с Россией (Художник В З у б р е н к о в) На рисунках на этой странице вы видите общий вид готовой шкатулки и ее крышку в натуральную величину Цифра «300» и буквы, составляющие слово «лет», выполняются путем накладки (см пояснение на страницах 91—92) Места, залитые черной краской, после выпиливания из орнамента выпадают Под узор подкладывается алый бархат или красная материя, дерево более темного цвета

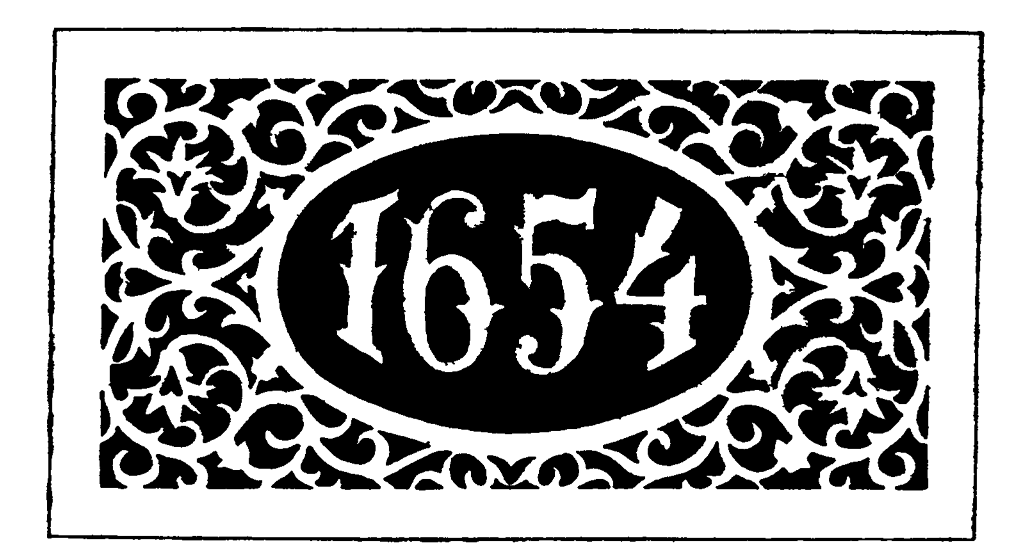






Вы видите на рисунках две боковые стороны шкатулки «300 лет» в их натуральную величину. На боковой стороне шкатулки, помещенной вверху, — государственный герб РСФСР; на боковой стороне, расположенной внизу, — государственный герб УССР. Гербы на боковых сторонах шкатулки выполняются способом накладки. Места, залитые черной краской, после выпиливания из орнамента выпадают. Под узор подкладывается бархат, материя или фольга, как и под узор на крышке шкатулки, или дерево более темного цвета.

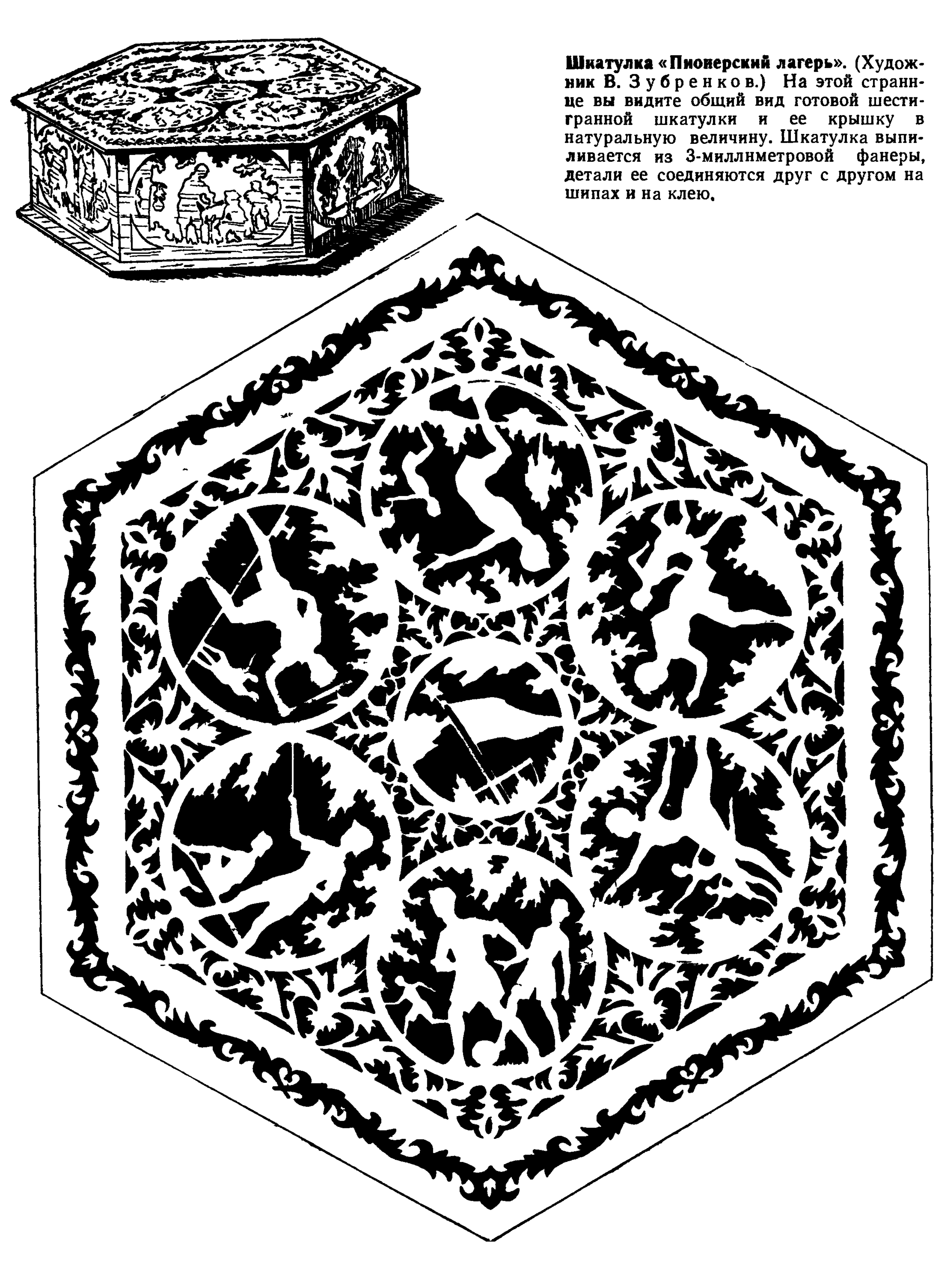


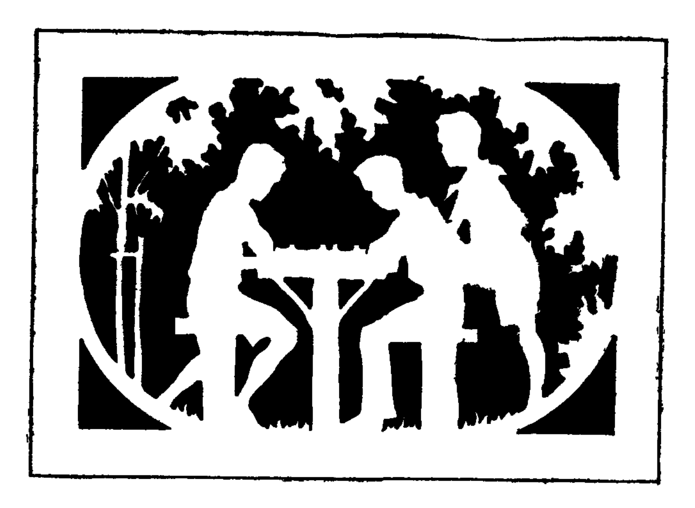


На рисунках показаны две другие боковые стороны шкатулки «300 лет» в их натуральную величину. Цифры «1654» (год воссоединения Украины с Россией) и «1954» (год 300-летия воссоединения Украины с Россией) выполняются способом накладки.

Шкатулка «300 лет» выпиливается из 3-миллиметровой фанеры. Детали шкатулки соединяются друг с другом на шипах и на клею. Поверхность шкатулки до соединения деталей друг с другом и до того, как узор накладывается на подкладку, отделывается воском или лакируется.

Шкатулка «Пионерский лагерь». (Художник В. Зубренков.) На этой странице вы видите общий вид готовой шестигранной шкатулки и ее крышку в натуральную величину. Шкатулка выпиливается из 3-миллиметровой фанеры, детали ее соединяются друг с другом на шипах и на клею.





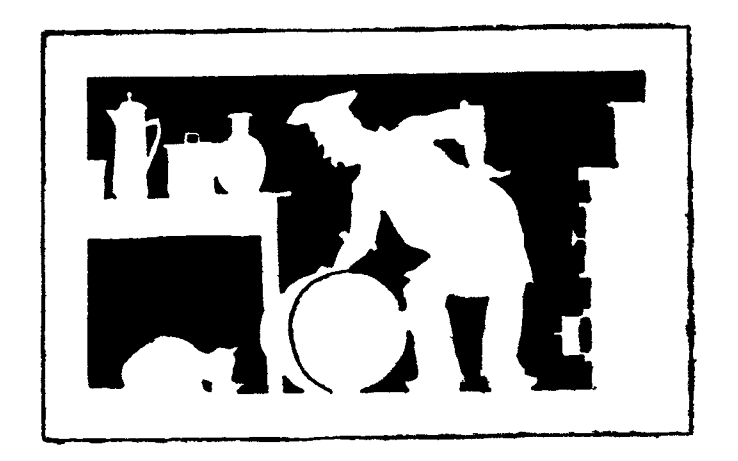
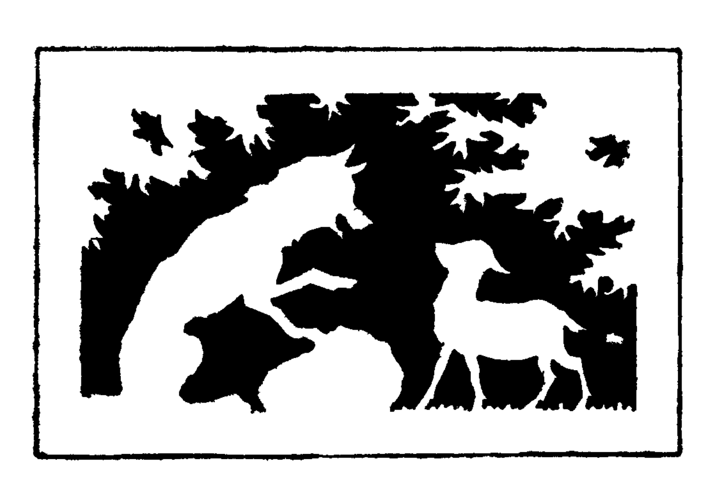


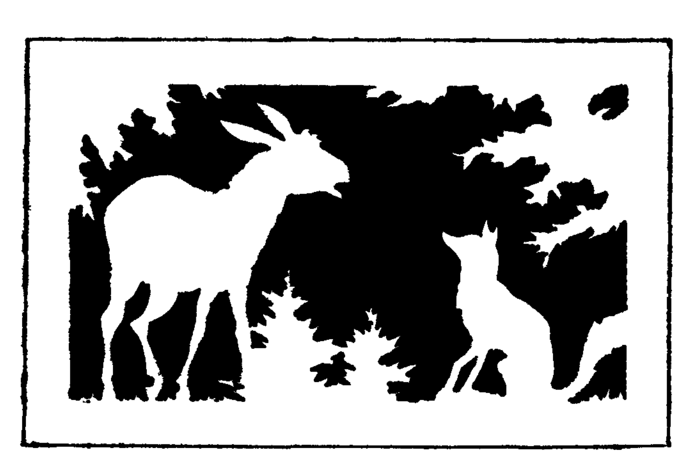
Боковые стороны шестигранной шкатулки «Пионерский лагерь» в их натуральную величину.



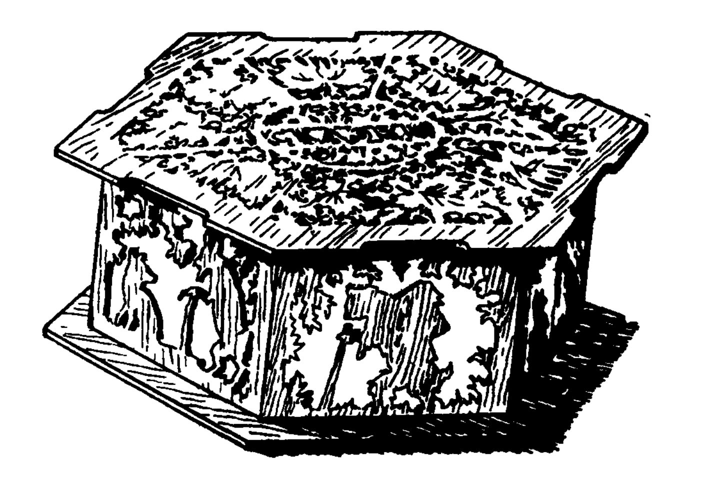
Шкатулка «Басни Крылова». (Художник В. Зубренков.) Вы видите на этой странице общий вид готовой шестигранной шкатулки и ее крышку в натуральную величину. Места, залитые черной краской, после выпиливания выпадают. Под узор на крышке шкатулки и под узоры ее боковых сторон подкладывается подкладка. Поверхность шкатулки отделывается воском или лакируется.





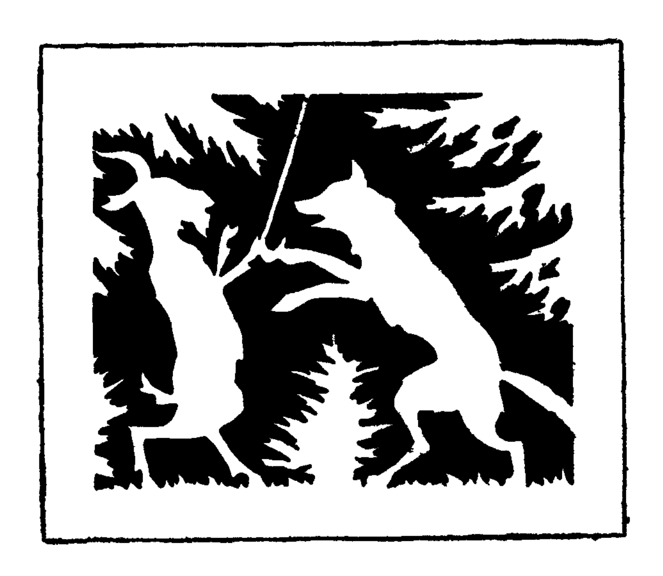
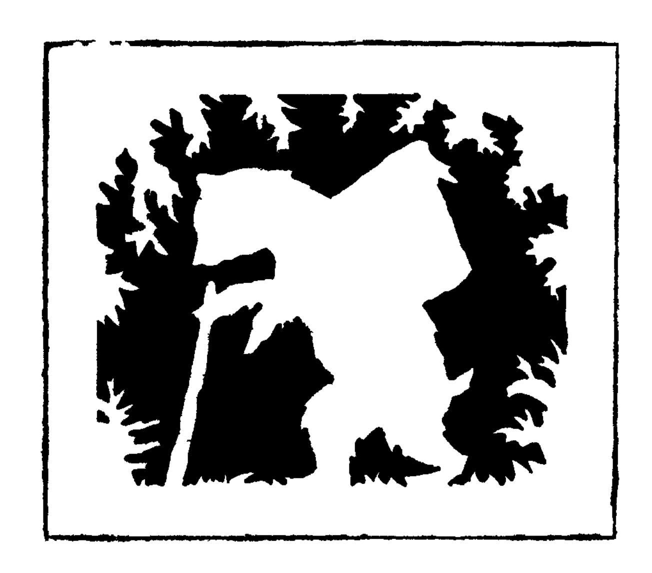
Боковые стороны шестигранной шкатулки «Басни Крылова» в их натуральную величину.

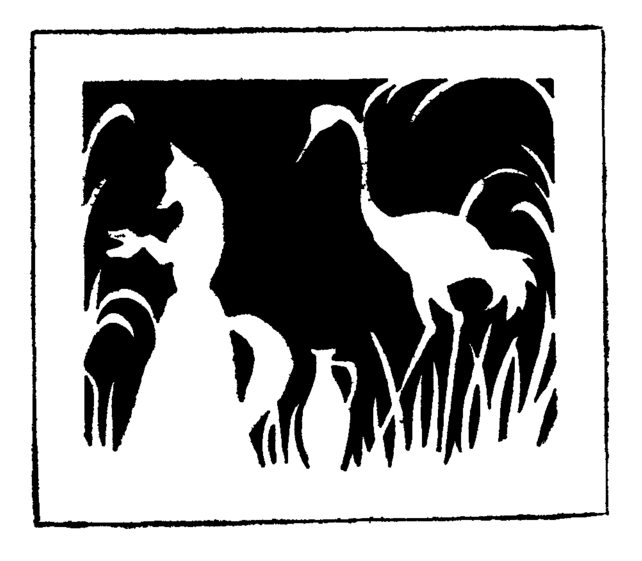


Шкатулка «Сказки». (Художник В. З у б р е н к о в.) На этой странице вы видите общий вид готовой шестигранной шкатулки и ее крышку в натуральную величину. Рисунки для выпиливания на боковые стороны шкатулки разработаны художником на тему русских народных сказок: «Козел», «Машенька и Медведь», «Лисица и Журавль».

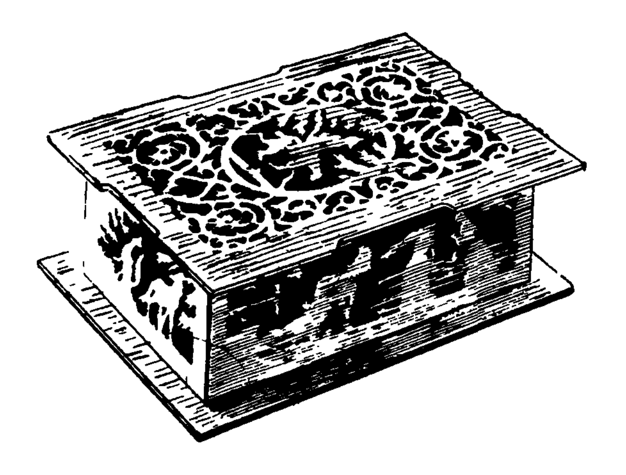
Выпиливается шкатулка из 3-миллиметровой фанеры. Детали соединяются друг с другом на шипах и на клею.



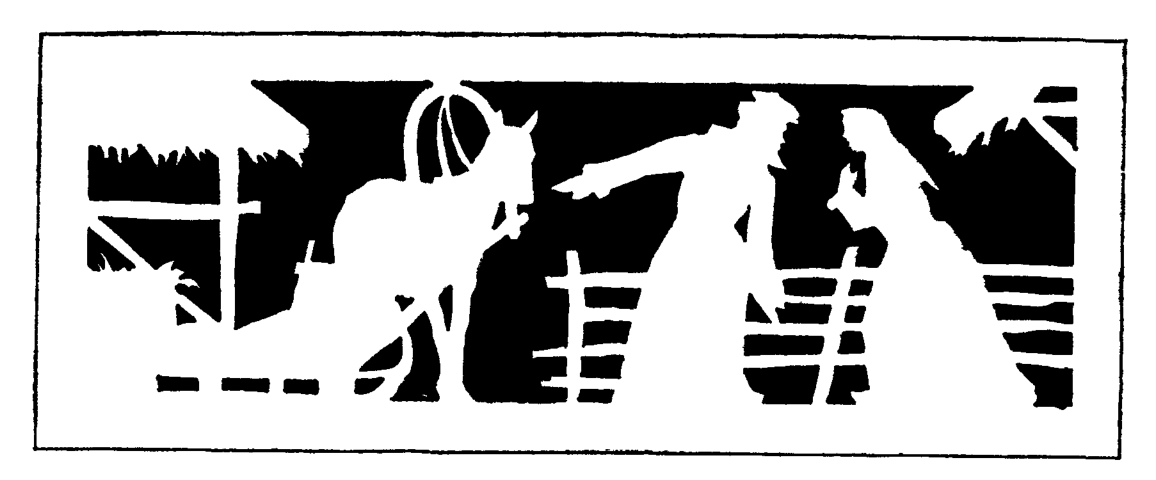





Боковые стороны шестигранной шкатулки «Сказки» в их натуральную величину.



Шкатулка «Лиса и Волк». (Художник В. Зубренков.) Мотивы для рисунков заимствованы художником из русской народной сказки «Лиса и Волк». На этой странице вы видите общий вид готовой шкатулки и ее крышку в натуральную величину.





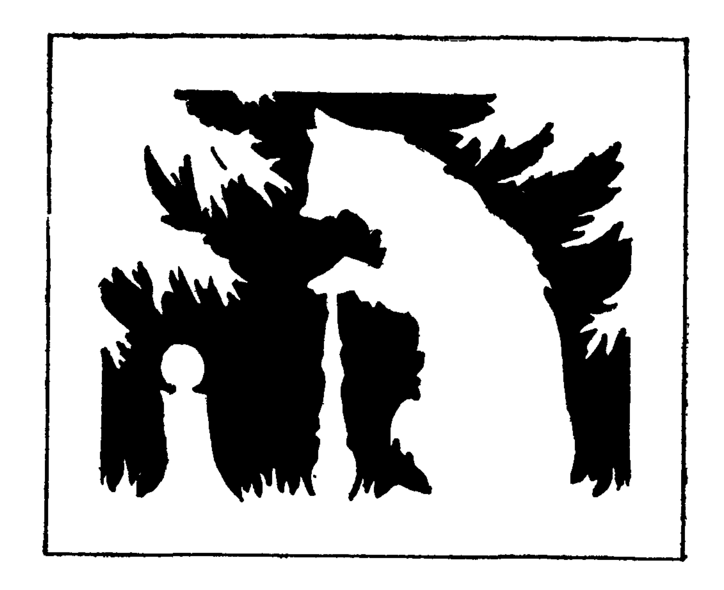
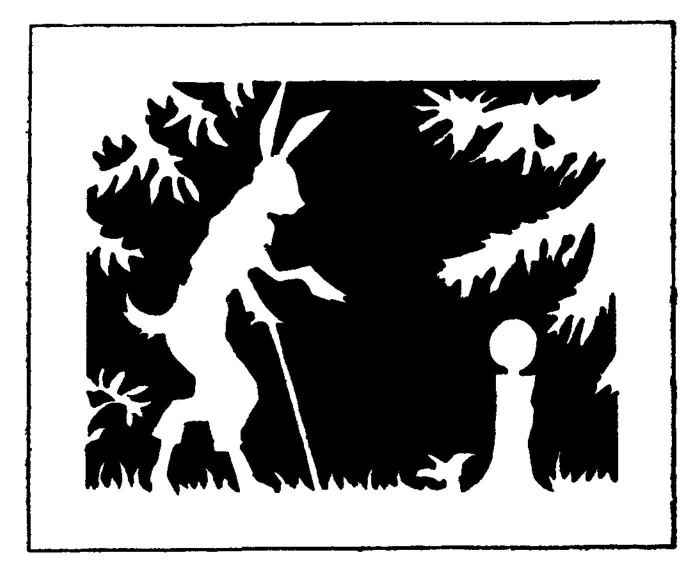


Боковые стороны шкатулки «Лиса и Волк» в их натуральную величину. Шкатулка выпиливается из 3-миллиметровой фанеры. Места, залитые черной краской, после выпиливания выпадают. Крышка шкатулки и боковые стороны делаются на подкладке: цветная материя, фольга. Детали соединяются друг с другом на шипах и на клею.



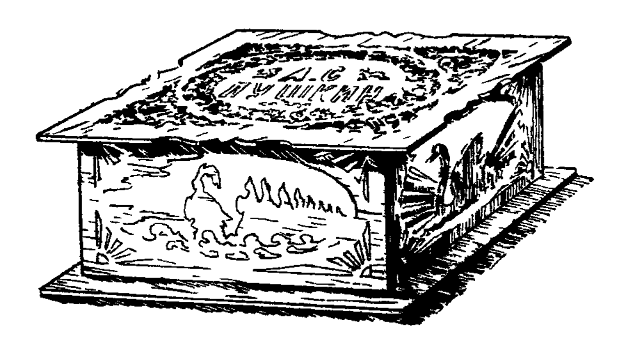


Шкатулка «Колобок». (Художник В. Зубренков.) На этой странице вы видите общий вид готовой шестигранной шкатулки и ее крышку в натуральную величину.




Боковые стороны шкатулки. Рисунки для выпиливания разработаны художником по мотивам русской народной сказки «Колобок».



Шкатулка «А. С. Пушкин». (Художник В. Зубренков.) На этой странице вы видите общий вид готовой шкатулки и ее крышку в натуральную величину. Шкатулка выпиливается из 3-миллиметровой фанеры.

Инициалы А. С. и фамилия поэта Пушкин, так же как и орнамент, находящийся на середине крышки, выполняются способом накладки (см. пояснение на стр. 91) на дерево более темного цвета или материю.

А. С.
ПУШКИН





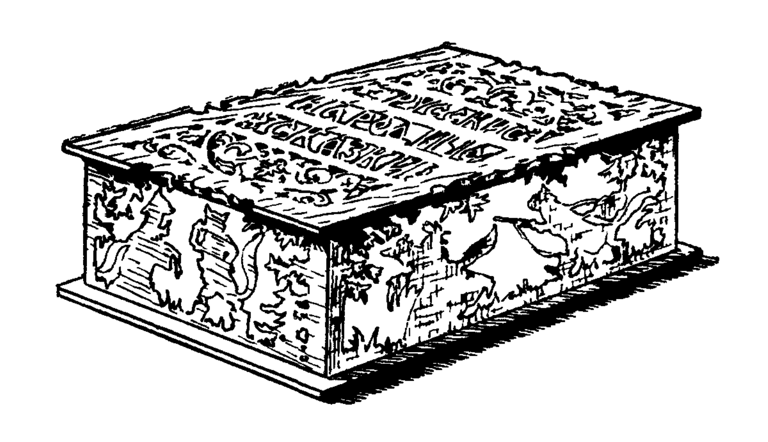
Две боковые стороны шкатулки «А. С. Пушкин» в их натуральную величину. Рисунки для выпиливания на боковые стороны шкатулки разработаны художником по мотивам пушкинской «Сказки о царе Салтане». Места, залитые черной краской, как на крышке шкатулки, так и на ее боковых сторонах после выпиливания выпадают. Крышка шкатулки и боковые стороны делаются на подкладке: материя неяркого тона, цветная бумага, фольга, дерево более темного цвета.





Две другие боковые стороны шкатулки «А. С. Пушкин» в их натуральную величину.
Детали шкатулки «А. С. Пушкин» соединяются друг с другом на шипах и на клею. Поверхность шкатулки отделывается воском, восковой пастой или лакируется. Отделка производится до сборки шкатулки и до накладывания узора на подкладку.

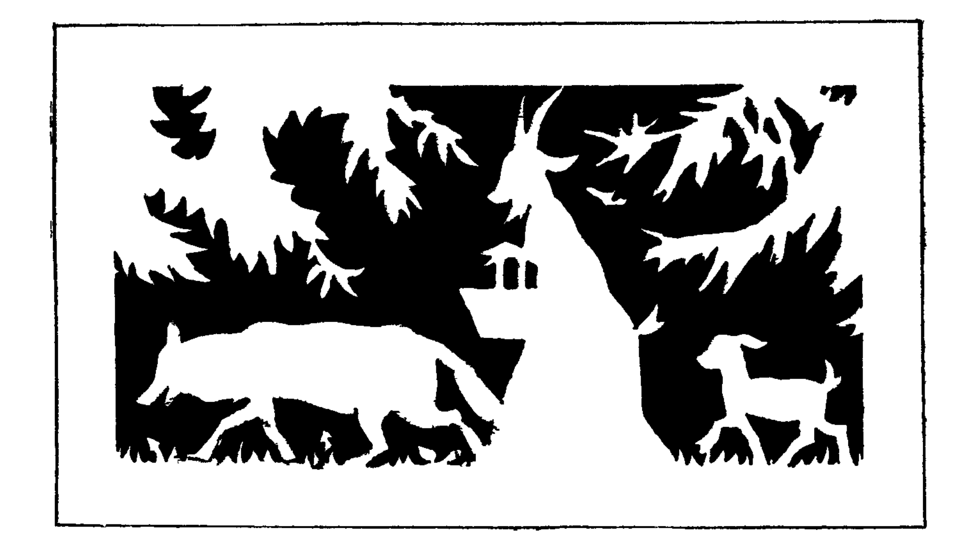
Шкатулка «Русские народные сказки». (Художник В. Зубренков.) На этой странице вы видите общий вид готовой шкатулки и ее крышку в натуральную величину.



РУССКИЕ
НАРОДНЫЕ
СКАЗКИ







Три боковые стороны шкатулки «Русские народные сказки» в их натуральную величину.

Рисунки для выпиливания на боковые стороны шкатулки разработаны художником по мотивам русских народных сказок: «Кот, Лиса и Петух» и «Козел и Волк».

Шкатулка выпиливается из 3-миллиметровой фанеры. Места, залитые черной краской, после выпиливания выпадают. Под узоры шкатулки подкладывается подкладка.



Одна из боковых сторон шкатулки «Русские народные сказки»

Шкатулка «С Новым годом». (Художник В. Зубренков.) На рисунках вы видите общий вид готовой шкатулки «С Новым годом» и одну из ее боковых сторон в ее натуральную величину.



Шкатулка выпиливается из 3-миллиметровой фанеры. Детали ее соединяются друг с другом на шипах и на клею. Поверхность шкатулки отделывается воском, восковой пастой или лакируется с помощью тампона (пояснение смотри на стр. 93).







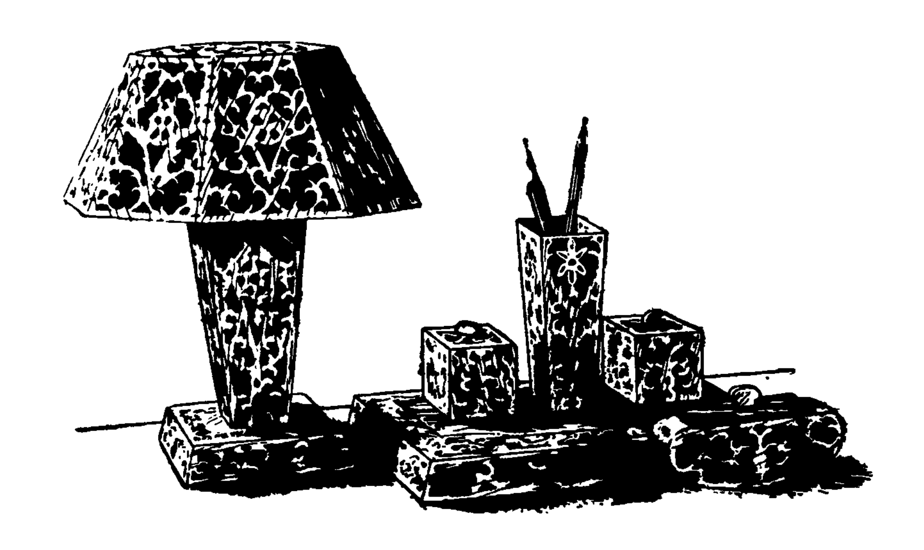


На этой странице вы видите три боковые стороны шкатулки «С Новым годом» в их натуральную величину. Рисунки для выпиливания на боковые стороны шкатулки разработаны художником на темы веселого новогоднего карнавала.

Места, залитые на рисунках черной краской, после выпиливания выпадают. Боковые стороны, так же как и крышка шкатулки, делаются на подкладке, отчего выпиленные узоры значительно выигрывают. Подкладку следует выбирать неяркую. Это может быть материя, цветная бумага или фольга. Узоры накладываются на подкладку после того, как заканчивается отделка поверхности шкатулки воском или лаком, но до соединения отдельных частей шкатулки друг с другом.



Крышка шкатулки «С Новым годом» в ее натуральную величину.



ПИСЬМЕННЫЙ ПРИБОР*

Этот письменный прибор экспонировался на Всесоюзной выставке технического творчества пионеров и школьников 1954 года. Его сделали в своей лагерной мастерской пионеры Коминтерновского района Москвы.

Письменный прибор состоит из чернильного прибора и настольной лампы, которые выпиливаются в основном из 2—3-миллиметровой фанеры.

Детали соединяются в основном на шипах и на клею. С внутренней стороны детали оклеиваются цветной бумагой. До соединения между собой и накладки фона все детали отделываются с внешней стороны: зачищаются шкуркой и лакируются бесцветным масляным лаком.

При выпиливании письменного прибора юные мастера должны соблюдать следующие условия.

Выпиливая детали по внешним контурам, оставлять запас в 1—1,5 миллиметра для последующей подгонки деталей с помощью личного напильника.

Зачистку шкуркой и шлифовку производить только после тщательной подгонки деталей по внешнему контуру. Этой работе следует уделить особое внимание, так как без тщательной подгонки деталей друг к другу письменный прибор будет очень трудно собрать.

Окончательную шлифовку и лакировку рекомендуется производить, когда прибор уже собран, но еще до оклеивания его с внутренней стороны бумагой. Если последняя шлифовка и лакировка будут произведены раньше, это затруднит склеивание деталей.

Это не относится к деталям абажура, которые необходимо отшлифовать, отлакировать и оклеить до сборки, а затем сшить так, как указано на рисунке (см. стр. 155).

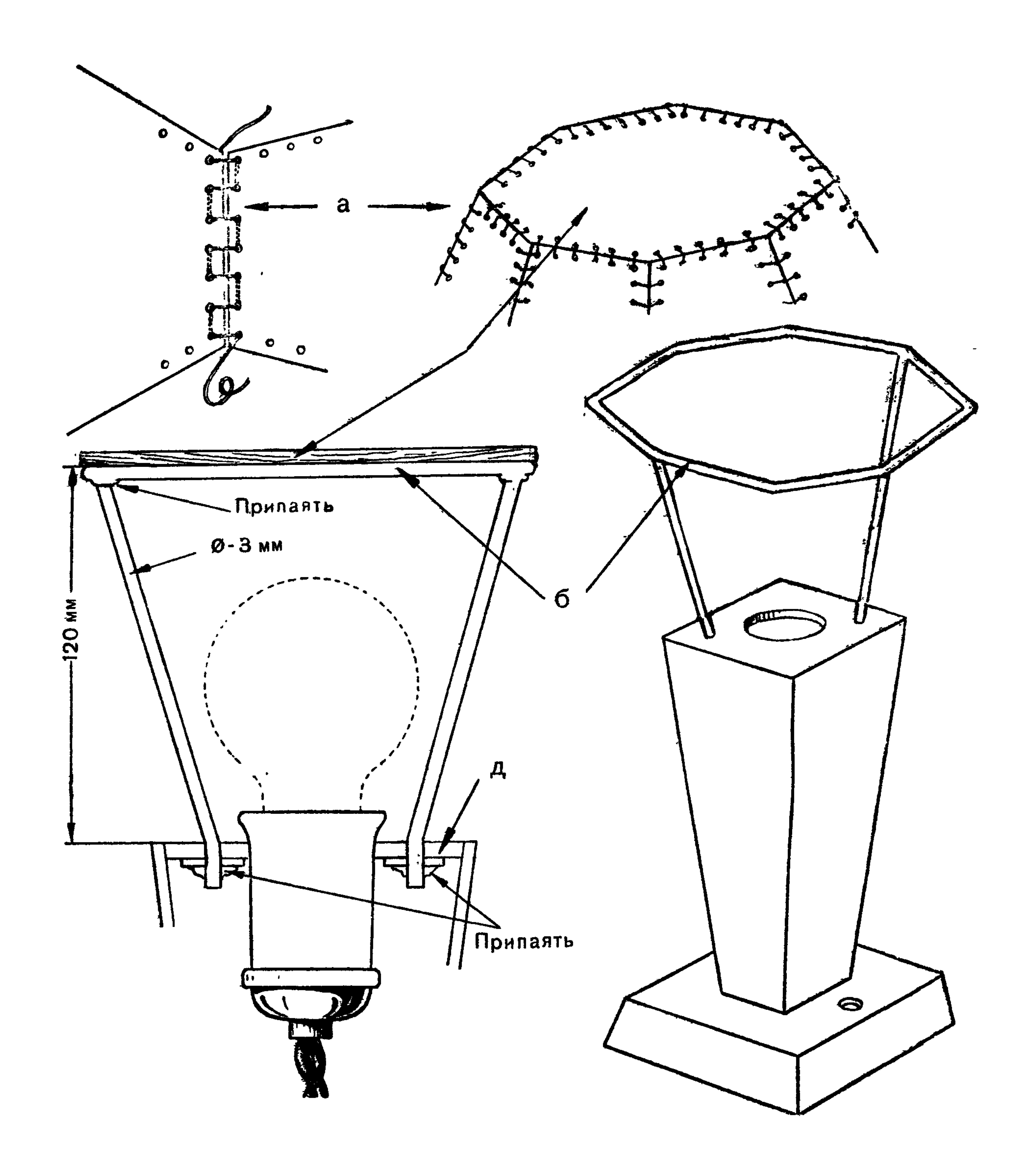
Изготовление лампы более сложно. Поэтому юные мастера, если не имеют еще достаточного навыка по электромонтажным работам, могут ограничиться изготовлением только чернильного прибора без лампы.

Порядок сборки. После выпиливания, подгонки и предварительной зачистки деталей шкуркой на них размечаются и выпиливаются шипы.

Сборка пресс-папье и настольной лампы несколько сложнее других вещей. Поэтому остановимся на них особо.

Сборка пресс-папье. В первую очередь собирается каркас пресс-папье в следующем порядке. Детали *б* и *г* соединяются между собой на клею и гвоздиках. Затем из картона толщиной в один миллиметр вырезается лента шириной 60 миллиметров и длиной 250—300 миллиметров. Один конец картонной ленты закрепляется на детали *г* при помощи клея и гвоздиков (см. стр. 160). Кромки деталей *б* смазываются столярным клеем, после чего лента натягивается

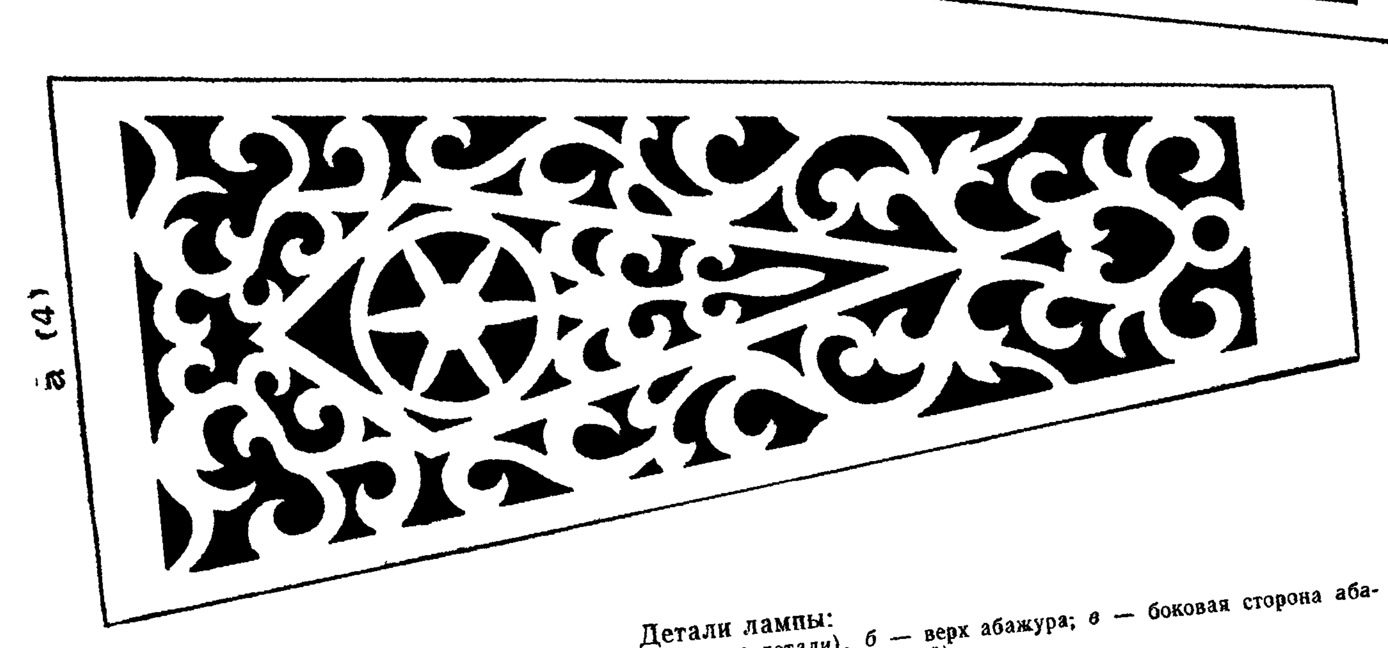
* Конструктор письменного прибора и автор его рисунка для выпиливания — руководитель кружка «Умелые руки» пионерского лагеря Коминтерновского района Москвы И. П. Алешин.



Монтаж патрона и держателя абажура:
а — сшивание деталей абажура, *б* — сборка держателя абажура.

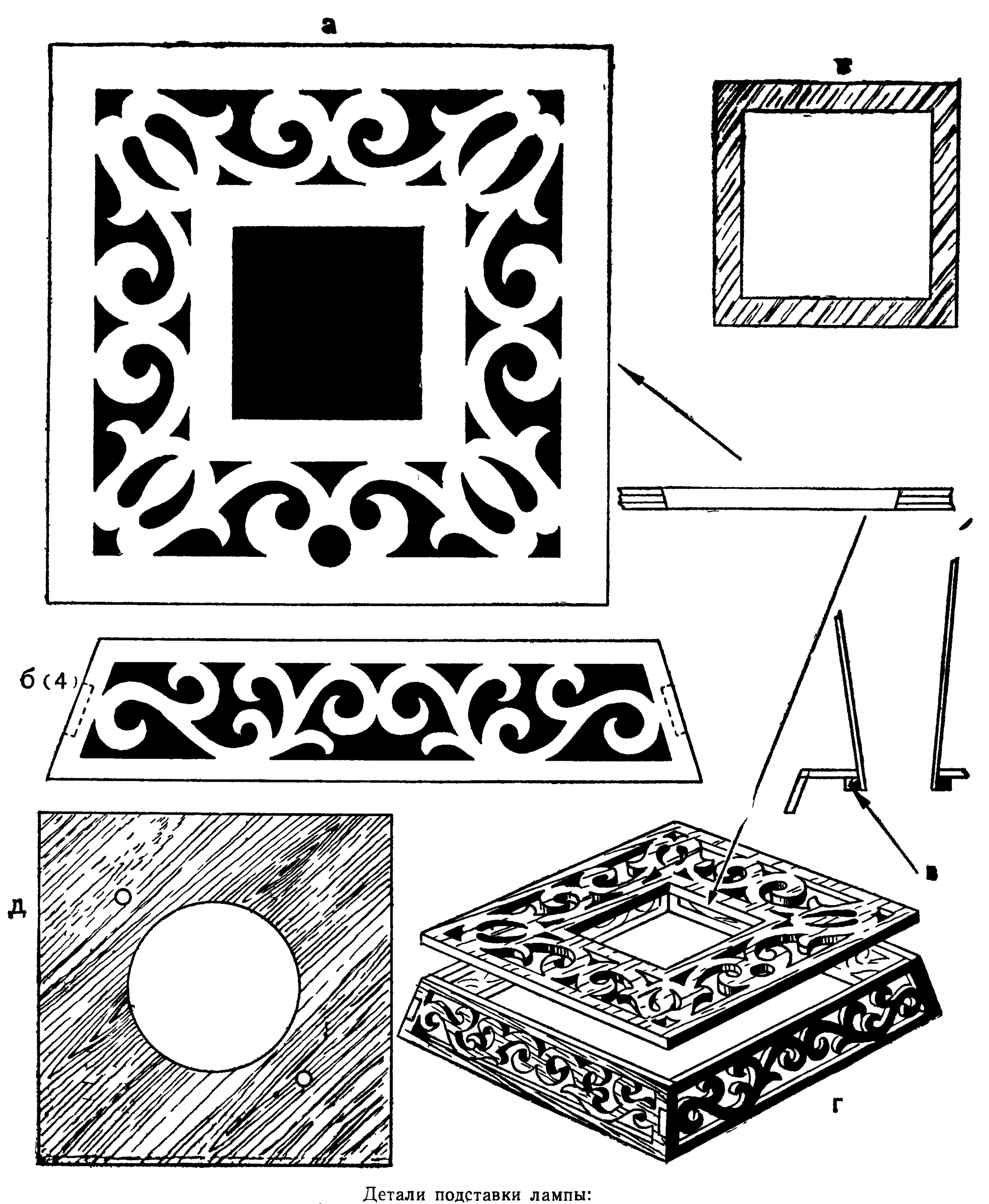
и обводится по деталям *б*. Второй конец ленты закрепляется так же, как первый. Затем каркас сушится в течение 8—10 часов, зачищается шкуркой и на детали *б* наклеивается цветная бумага. После этого на каркас пресс-папье аккуратно приклеиваются ажурные боковички (деталь *а*), которые должны быть заранее отшлифованы и отлакированы.

С б о р к а н а с т о л ь н о й л а м п ы производится на шипах и на клею (кроме абажура) в следующем порядке.

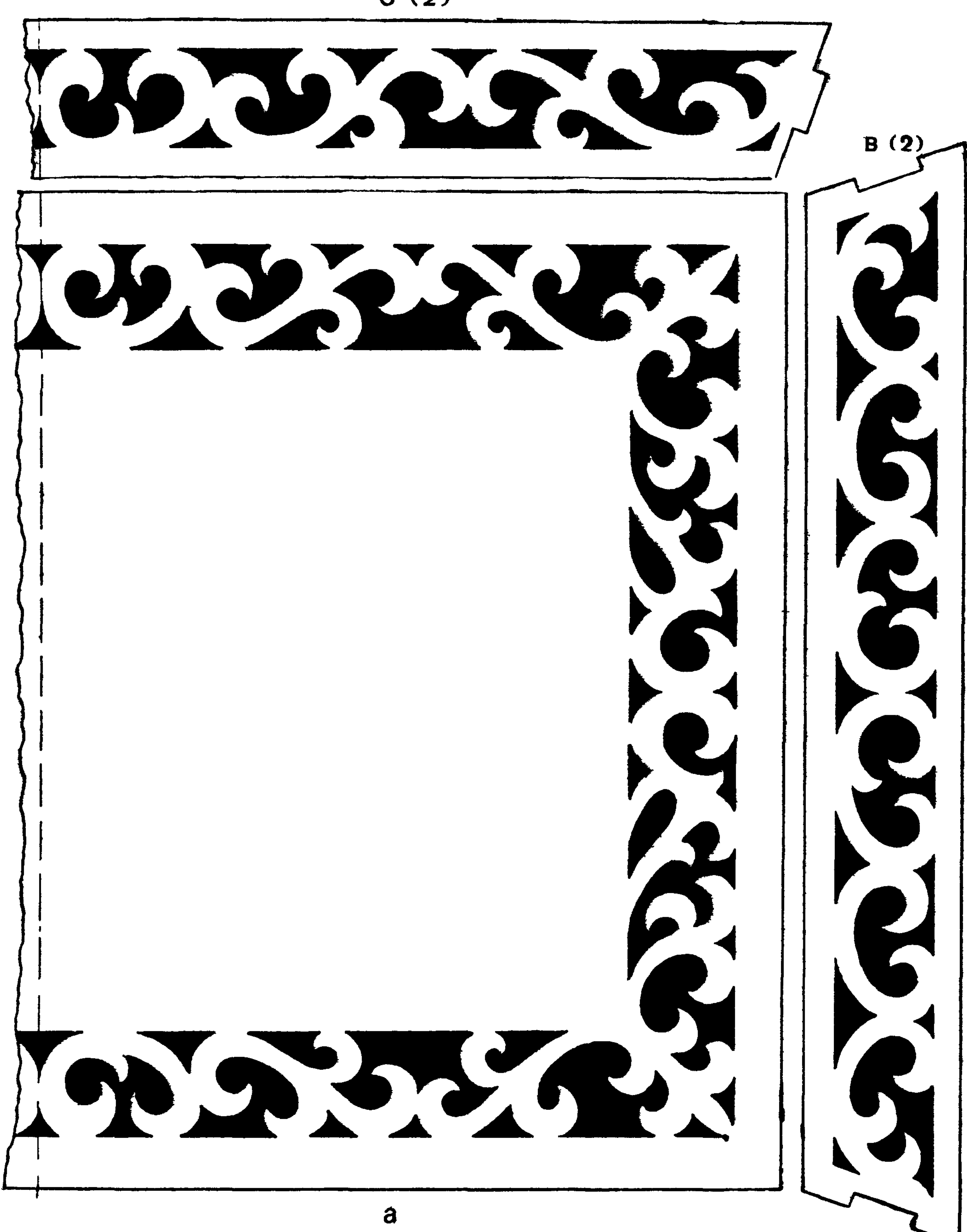


Детали лампы:

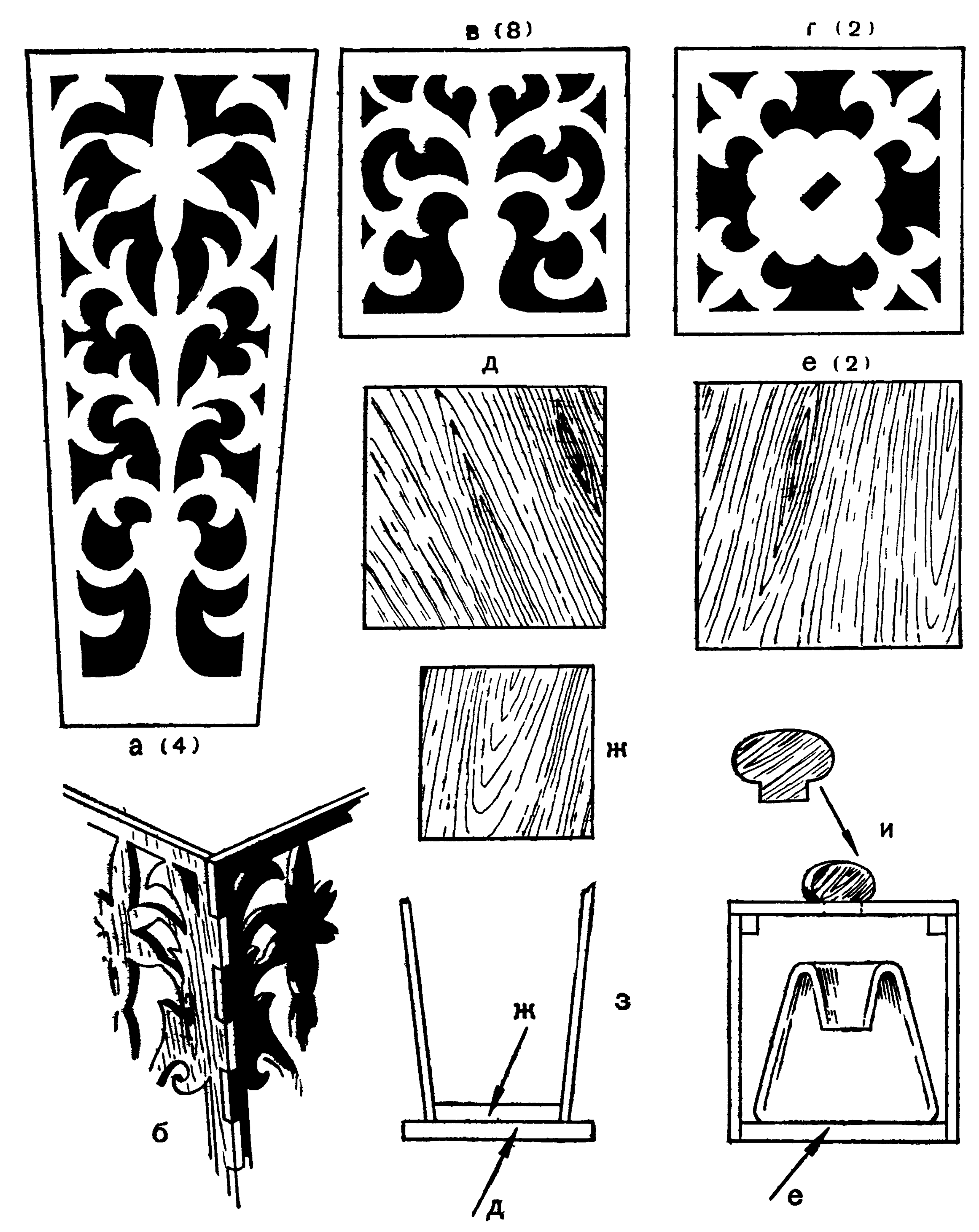
а — боковая сторона ножки лампы (выпиливается четыре детали), *б* — верх абажура; *в* — боковая сторона абажура (выпиливается восемь деталей).



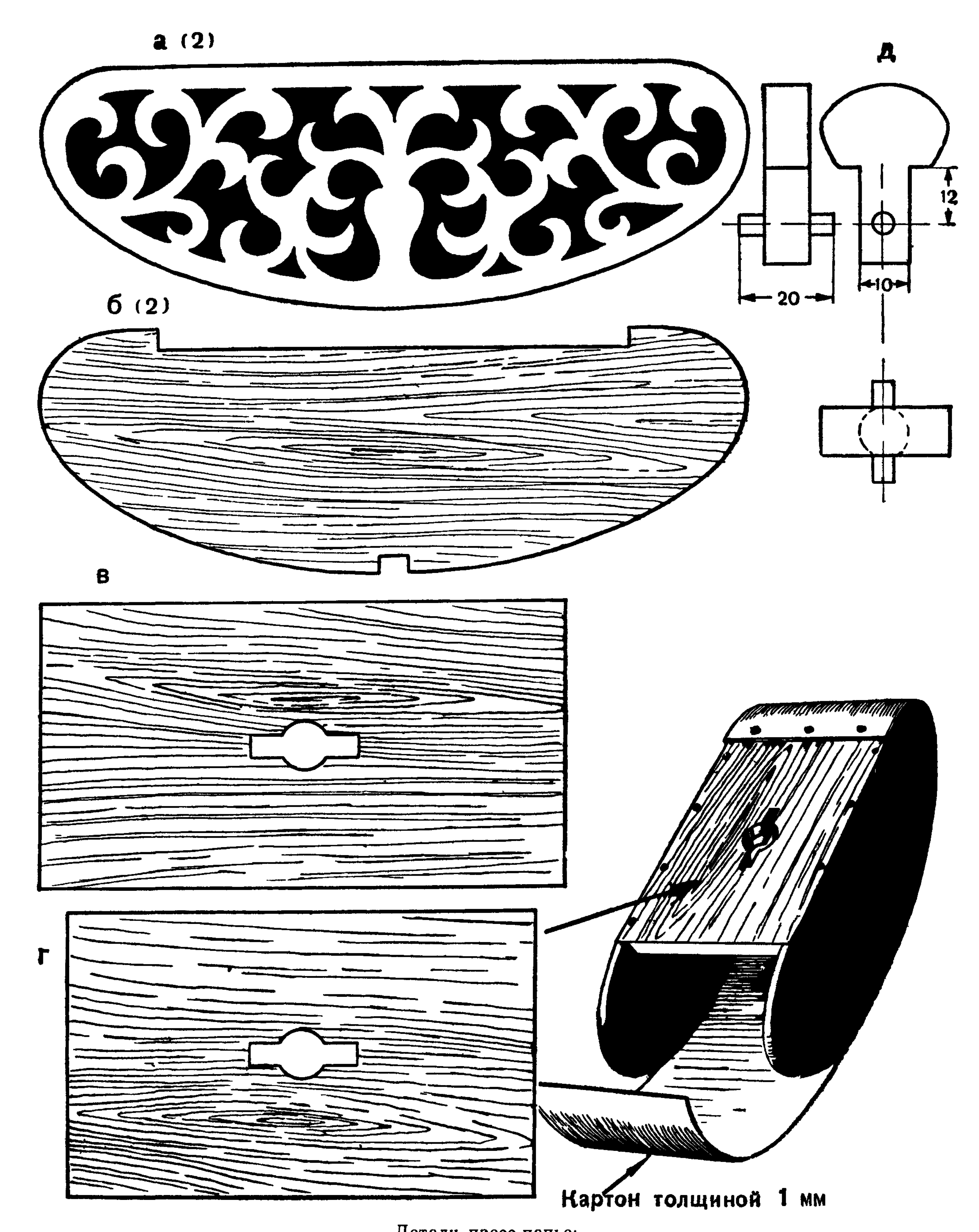
Детали подставки лампы:
а — площадка подставки; *б* — боковая сторона подставки (выпиливается четыре детали); *в* — деталь, крепящая ножку лампы с площадкой подставки; *г* — порядок сборки подставки лампы; *д* — площадка, крепящая патрон и держатель абажура.



Детали панели чернильного прибора (они выпиливаются из 3—4-миллиметровой фанеры):
а — крышка панели; *б* и *в* — боковые стороны (их нужно выпилить четыре) панели. Места, залитые черной краской, после выпиливания выпадают. Детали *а* и *б* даны по длине в половину натурального размера.



Детали стаканчика для карандашей и чернильницы:
а — сторона стаканчика, их следует выпилить четыре; *б* — пример соединения сторон стаканчика; *в* — сторона чернильницы; ясно, что для двух чернильниц следует выпилить восемь сторон; *г* — крышка чернильницы (детали *а*, *б*, *в* и *г* выпиливаются из 2-миллиметровой фанеры); *д* — основание стаканчика; *е* — основания чернильниц; *ж* — внутреннее основание стаканчика (детали *д*, *е* и *ж* выпиливаются из 3-миллиметровой фанеры); *з* — стаканчик в разрезе; *и* — чернильница в разрезе.



Детали пресс-папье:
а — ажурный боковичок (выпиливается две детали из 2-миллиметровой фанеры); *б* — боковая сторона каркаса (выпиливается две детали из 3—4-миллиметровой фанеры); *в* — прижимная крышка пресс-папье, *г* — соединительная площадка каркаса, *д* — замок-ручка пресс-папье, внизу справа — сборка каркаса.

Сначала собирается ножка лампы. После склейки и просушки ножки ее окончательно шлифуют.

Затем собирается подставка лампы. Как это делается, показано на рисунке (см. стр. 157). Собрав подставку, ее также сушат, зачищают. После этого соединяют ножку с подставкой. Для плотной посадки ножки в подставку необходимо придать центральному окну подставки небольшую конусность. Ножка вставляется в подставку на клею. Выступающий снизу подставки конец ножки охватывается деталью *г*, которая приклеивается к ножке и подставке. Затем ножка с подставкой сушатся и окончательно шлифуются и лакируются.

После этого внутренняя сторона оклеивается цветной креповой бумагой, лучше всего зеленого цвета.

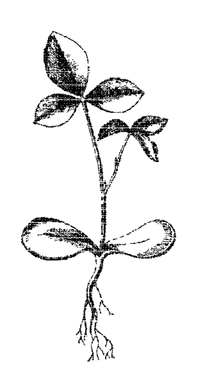
Держатель абажура изготовляется из медной 3-миллиметровой проволоки. Конструкция его хорошо видна на рисунке (см. стр. 155). После того как держатель будет соединен с деталью *в* — площадкой для патрона, деталь *в* вклеивается в ножку лампы.

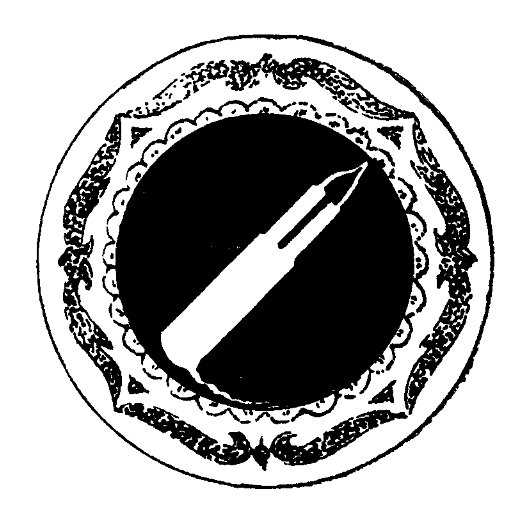
Детали абажура после выпиливания тщательно подгоняются, шлифуются и лакируются. После просушки они оклеиваются с внутренней стороны зеленой креповой бумагой. Затем в деталях абажура сверлятся отверстия и детали сшиваются друг с другом шелковой зеленой ниткой.

Теперь в ножку лампы можно вставить шнур с патроном, кнопку-выключатель и электрическую лампочку в 40 ватт. Лампа готова.

И. П. Алешин

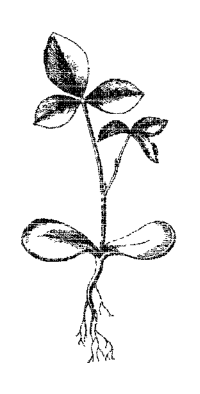
Для заметок

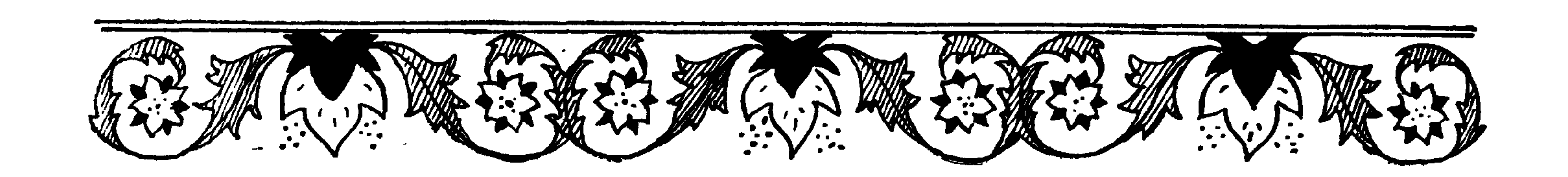




Выжигание

Для заметок





ХУДОЖЕСТВЕННОЕ ВЫЖИГАНИЕ

Народные умельцы накопили огромный опыт создания красивых деревянных изделий, украшенных художественно выполненными рисунками, узорами и орнаментами. В любом местном краеведческом музее вы можете увидеть предметы домашнего обихода, хозяйственный инвентарь, игры и игрушки, не только мастерски сделанные, но и прекрасно отделанные.

Для отделки изделий из древесины, кроме художественного выпиливания и резьбы, раскрашивания, лакировки и полировки, народные умельцы широко применяют также выжигание. Нередко различные способы отделки изделий применяются в той или иной комбинации друг с другом. Так, например, широко применяется выпиливание вместе с выжиганием. Иногда выпиливание и выжигание дополняют окрашиванием или раскрашиванием. Кроме того, поверхности изделий, покрытых выжженными рисунками, ажурными и резными узорами и орнаментами, часто отделывают еще светлым прозрачным лаком или политурой.

В этой книге мы расскажем вам, как можно украсить то или иное деревянное изделие путем выжигания на нем рисунков, эмблем, марок, надписей.

Сделав шкатулку, полочку, шкафчик, вы можете выжечь на их поверхности понравившийся вам рисунок, орнамент или надпись при помощи электровыжигателя. Электровыжигатель представляет собой деревянную рукоятку с вставленным в нее металлическим штифтом или проволочкой. Штифт или проволочка накаляются. При соприкосновении раскаленного металла с древесиной ее поверхностный слой обугливается. В зависимости от температуры накала металлического наконечника и силы нажима на поверхности дерева остаются следы большей или меньшей глубины, окрашенные в различные оттенки коричневого цвета.

Украшение изделий из дерева выжженными рисунками и орнаментами вполне доступно ребятам. На школьных, районных, городских, областных и всесоюзных выставках детского технического и изобразительного творчества вы имели возможность видеть различные самоделки из дерева, выполненные пионерами и школьниками и украшенные выжиганием.

Качество работы по выжиганию зависит от искусства работающего, его умения выбрать рисунок и способа или, как говорят, манеры выжигания. Об этом мы расскажем дальше.

На рисунках 1, 2, 3 и 4 показаны различные примеры выжигания.

Хочется предостеречь вас, дорогие читатели, от ошибок, которые допускают иногда юные мастера. Некоторые ребята, едва научившись выжигать, берутся за выполнение портретов. Это преждевременно. Только научившись хорошо рисовать и накопив опыт по выжиганию, можно браться за портреты. Иначе ничего путного из этой работы не получится.

Кроме того, при выжигании портретов большое значение имеет также качество материала и наличие хорошего выжигателя, допускающего регулировку накала рабочего наконечника.

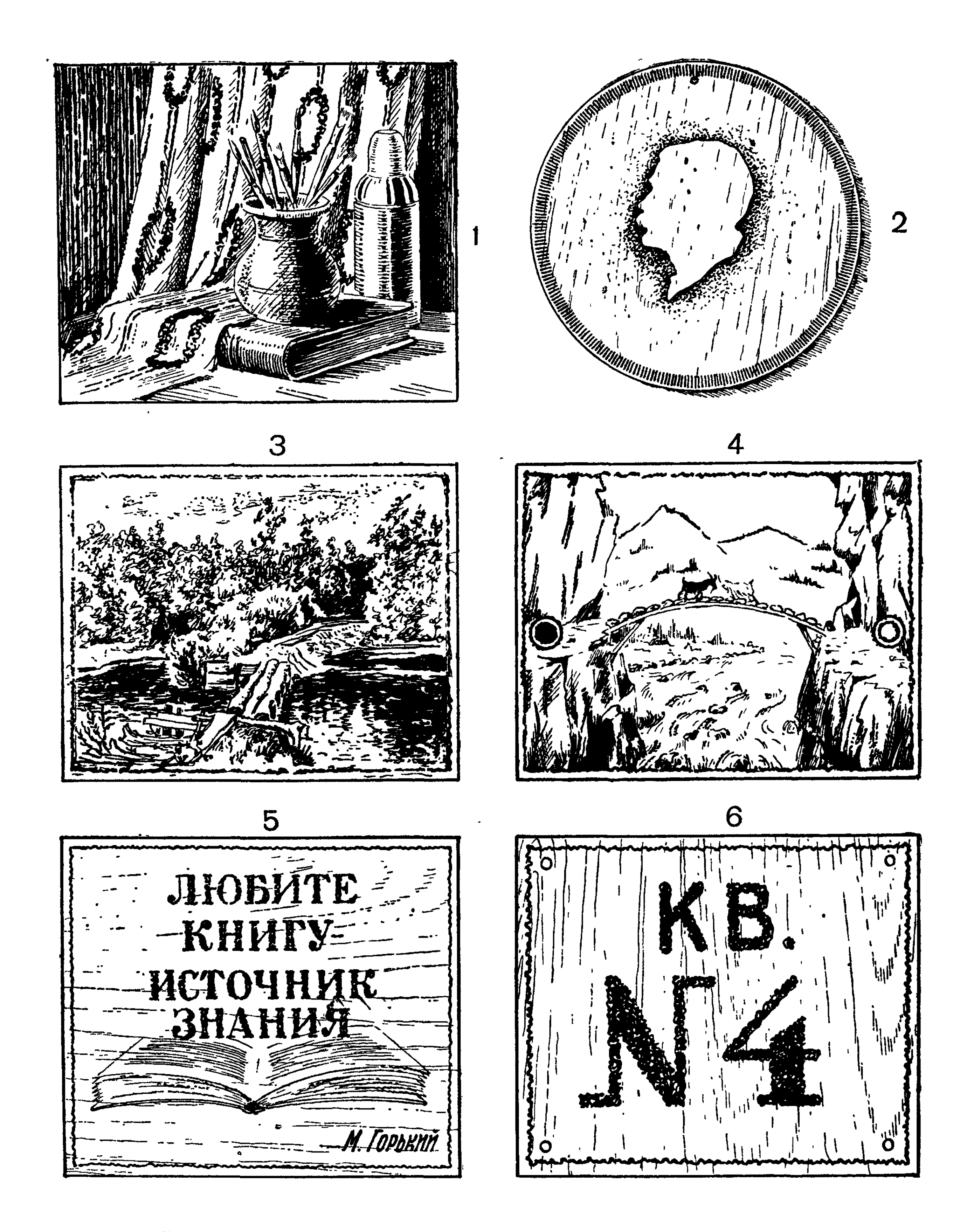


Рис. 1. Использование выжигания как изобразительного средства:
1 — натюрморт; *2* — силуэт; *3* — пейзаж, *4* — игра; *5* — цитата; *6* — надверный номерной знак.

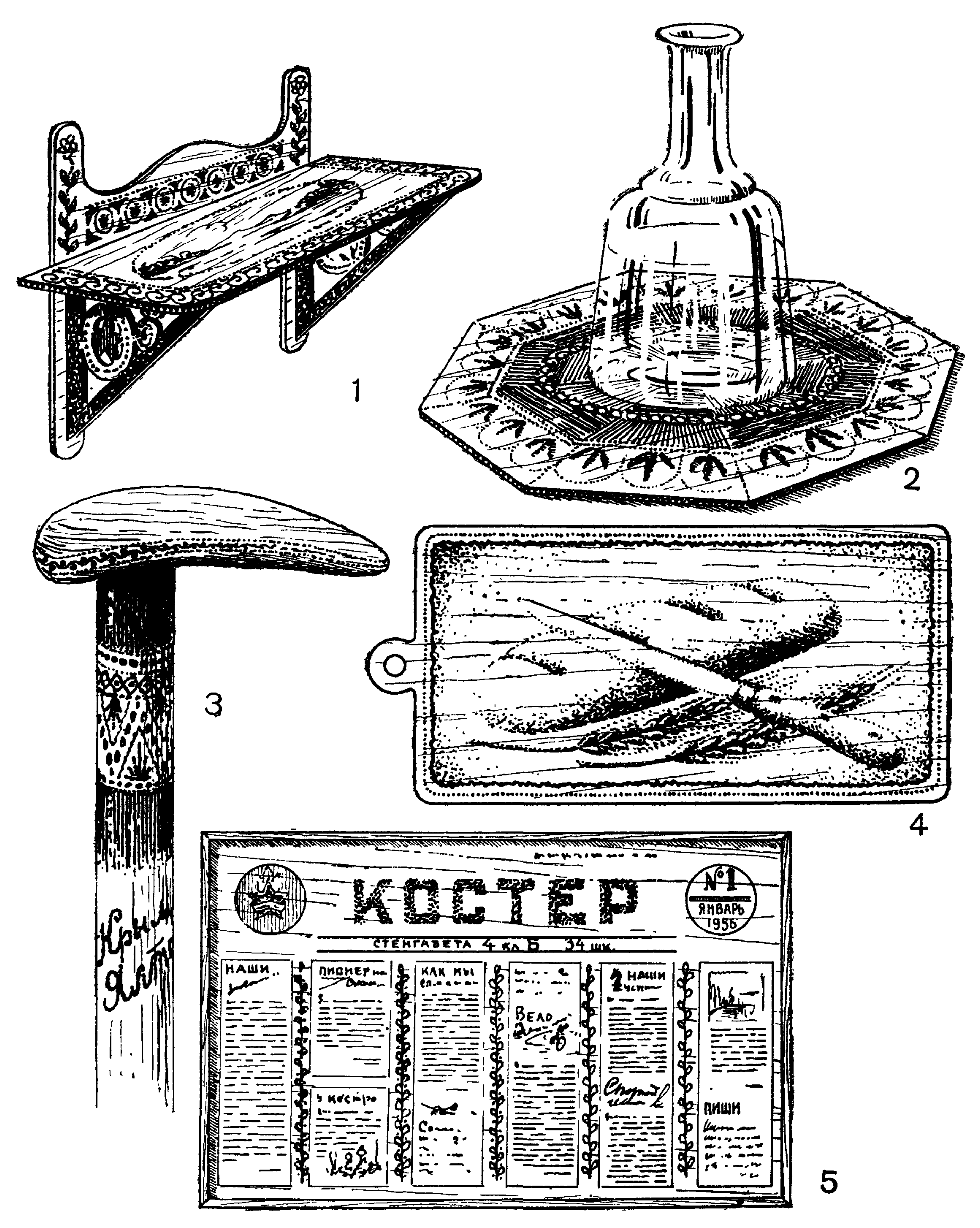


Рис. 2. Использование выжигания для украшения изделий из древесины:
1 — полочка; *2* — подставка под графин или вазу; *3* — трость; *4* — доска для резки хлеба; *5* — витрина для стенгазеты.



Рис. 3. Выжигание в комбинации с выпиливанием и раскрашиванием:
1, 2 — рамочки для фотоснимков; *3* — стенка для отрывного календаря; *4* — шкатулка; *5* — щиток для календаря погоды.

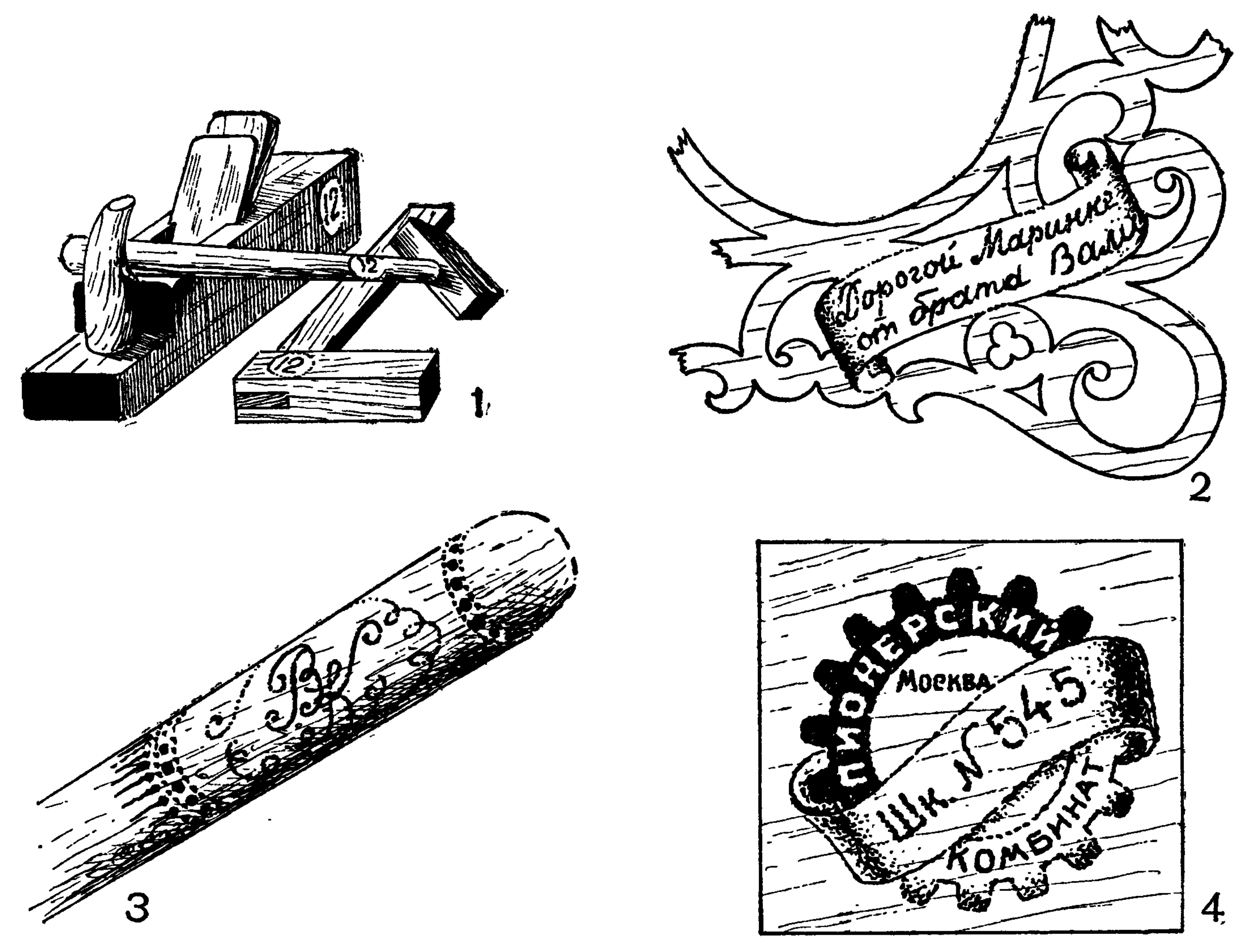


Рис. 4. Использование выжигания для надписей и меток:
1 — метки на инструментах и приспособлениях школьной мастерской; *2* — надпись на подарке; *3* — вензель на рукоятке хоккейной клюшки; *4* — марка школьного пионерского комбината.

Каждый, кто пробовал выжигать, знает, как вредно сказывается на качестве работы поспешность: неправильно выжженную линию или точку, ошибочно, не на месте, нанесенный штрих исправить трудно, а часто и невозможно. Поэтому во время выжигания не следует торопиться, необходимо внимательно, аккуратно, не спеша наносить рисунок на изделие и всячески подавлять искушение поскорее закончить работу, чтобы увидеть ее плоды. Умение выжигать быстро и аккуратно придет со временем как результат постоянных упражнений.

Случается, что любителю выжигания приходится длительное время выполнять однообразную работу. Например, при выжигании шахматной доски нужно на тридцати двух клетках ее нанести выжигателем несколько тысяч точек. Хорошо и красиво выполнить эту работу сможет лишь тот, кто обладает настойчивостью, умеет доводить начатое дело до успешного завершения.

Большое значение для качества работы имеет также конструкция и правильная наладка инструмента — выжигателя, умение работающего полностью использовать возможности этого инструмента. И, наконец, немаловажное значение для качества работы имеет порода древесины, из которой выполнено изделие, характер ее поверхности, а также способы окончательной отделки.

Все это надо хорошенько запомнить каждому, кто хочет постичь искусство выжигания.

МАТЕРИАЛЫ И ИНСТРУМЕНТЫ ДЛЯ ВЫЖИГАНИЯ

Итак, давайте учиться выжигать! Для начала попробуйте выжечь один и тот же незатейливый рисунок на дощечках из древесины разных пород. Вы очень быстро убедитесь, что наилучшие результаты получаются на дощечках из древесины мягких пород дерева — липы, тополя, ольхи.

На дощечках из древесины твердых, крупнопористых пород деревьев (дуб, ясень), а также пород, в которых мягкие слои чередуются с твердыми или смолистыми (сосна, ель, лиственница), трудно добиться равномерности глубины и окраски выжженных линий, штрихов или точек.

Мы советуем вам поэтому учиться выжигать на дощечках и фанере из мелкопористой древесины однородного строения: березы, липы.

Поупражнявшись в выжигании на дощечках, приступайте к выжиганию рисунков на самоделках. Не забудьте изделие или детали изделия перед выжиганием хорошо просушить, так как плохо просушенный материал при выжигании будет коробиться.

Какие же инструменты необходимы для выжигания?

В яркий солнечный день можно выжигать, вооружившись увеличительным стеклом, при помощи солнечных лучей. Работа при этом способе выжигания идет чрезвычайно медленно, получить четкие, ровные линии невозможно. Поэтому для отделки изделия, для выжигания на нем сложных рисунков этот способ не применяется.

Можно выжигать металлическим прутком или большим гвоздем, раскалив их в пламени примуса, газовой горелки или другого сильного источника тепла. Этот способ выжигания также мало эффективен, так как требует большой затраты времени на периодическое нагревание инструмента. Если же учесть, что при этом способе выжигания также трудно добиться точного выполнения выбранного рисунка, то станет понятно, почему и этот способ редко применяется.

Широко распространено выжигание при помощи специального инструмента — электровыжигателя, который вы видите здесь на рисунке. Большим преимуществом электровыжигателя является то, что его рабочий наконечник — штифт или проволочка — нагревается электрическим током непрерывно, и работа поэтому идет тоже непрерывно.

Электровыжигатели, как правило, работают при напряжении в 2—4 вольта. Поэтому для пользования электровыжигателями необходимы понижающие трансформаторы,

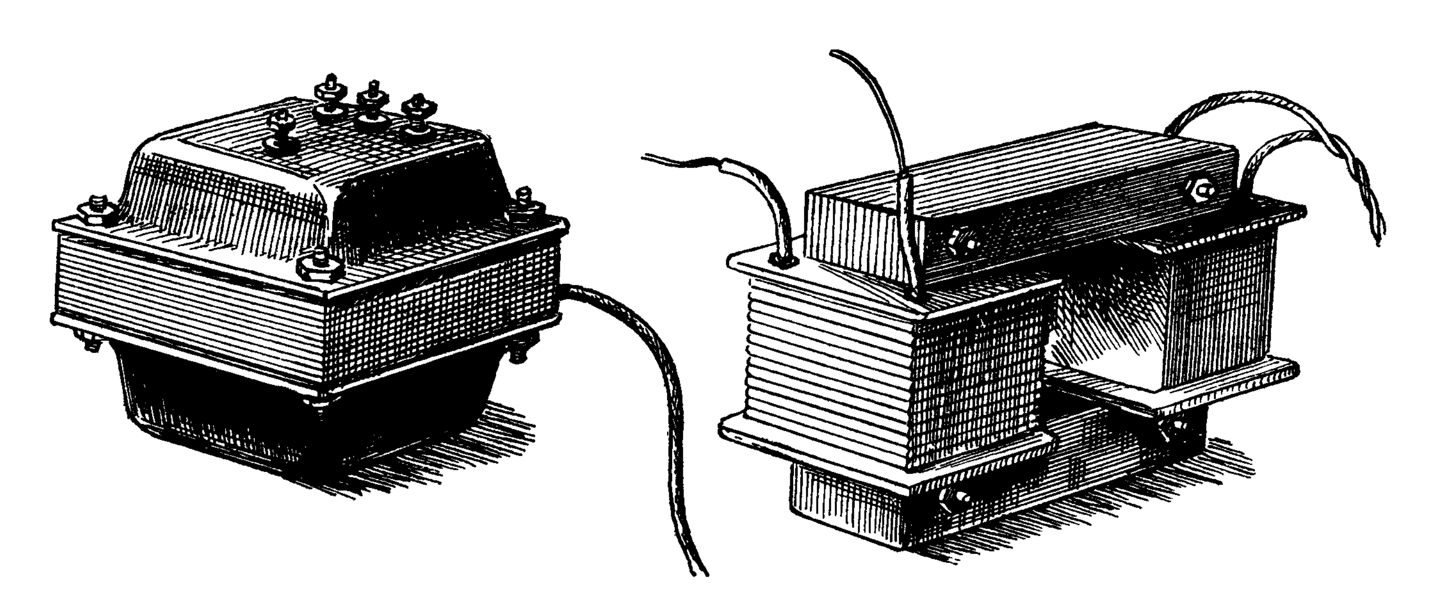


Рис. 5. Трансформаторы, понижающие напряжение осветительной сети до двух-четырех вольт.

которые соответствующим образом понижают напряжение тока осветительной сети (оно бывает равным 220, 127 или 110 вольтам).

Очень хорошо, если устройство трансформатора позволяет изменять напряжение, на котором работает электровыжигатель. Это дает возможность регулировать накал его рабочего наконечника в зависимости от характера работы. У многих трансформаторов имеется по нескольку зажимов (клемм). Подключая электровыжигатель к той или иной паре зажимов, изменяют напряжение, при котором работает аппарат (рис. 5).

При подключении электровыжигателя к трансформатору необходимо следить за тем, чтобы монтаж был выполнен хорошо, то есть все зажимы на трансформаторе и на электровыжигателе были хорошо зажаты и обеспечивали хороший контакт.

Для работы по выжиганию можно приобрести электровыжигатель заводского изготовления. Он продается вместе с трансформатором (рис. 6).

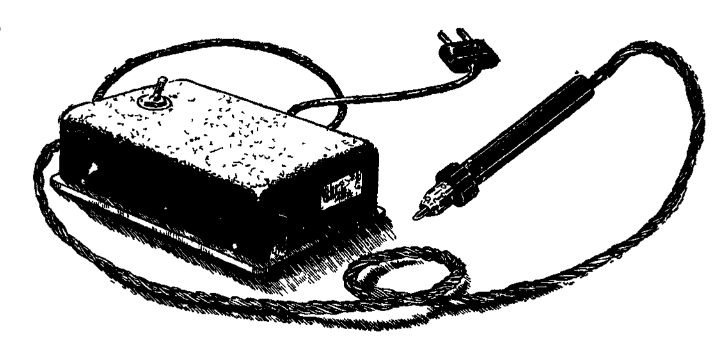


Рис. 6. Электровыжигатель заводского изготовления с трансформатором.

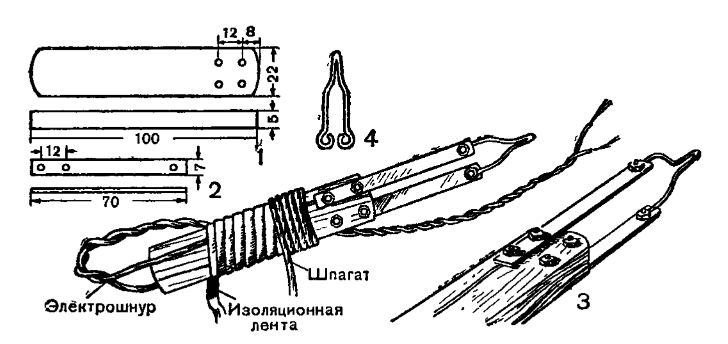


Рис. 7. Конструкция самодельного электровыжигателя:

1 — ручка деревянная; *2* — металлические полоски (алюминий, латунь, дюралюминий); *3* — присоединение металлических полосок к ручке; *4* — рабочий наконечник электровыжигателя — петелька из нихромовой или фехралевой проволоки.

Электровыжигатель легко сделать и самим. На рисунке 7 показана конструкция самодельного электровыжигателя, предложенная автором этой статьи и получившая широкое распространение. На рукоятке 1 (рис. 7), изготовленной из 5—6-миллиметровой фанеры или дощечки, укрепляют две металлические полоски 2 (примерные размеры их указаны на рисунке). К свободным концам этих полосок при помощи небольших болтиков крепят петельку 4 из нихромовой проволоки толщиной 0,4—0,5 мм. Для этой цели удобнее всего использовать проволоку от спиралей к электроплиткам.

К противоположным концам металлических полосок прикрепляют концы электрического шнура, после чего всю рукоятку выжигателя обматывают изоляционной лентой. Поверх ленты можно еще обмотать рукоятку тонким шнуром, как показано на рисунке, или оклеить переплетным коленкором. Затем электровыжигатель присоединяют к зажимам трансформатора. При включении трансформатора в сеть рабочий наконечник электровыжигателя (проволочная петелька) раскаляется. Ее заостренной средней частью и выжигают рисунок.

РАЗЛИЧНЫЕ ВИДЫ ВЫЖИГАНИЯ

Различают несколько видов выжигания в зависимости от того, каким образом, в какой манере рисунок, орнамент или узор наносится на поверхность древесины.

Наиболее распространенным и простым является в ы ж и г а н и е п о к о н т у р а м, когда линиями выжигаются только контуры предметов. На рисунке 8 даны примеры выжигания по контурам.

Часто применяется с и л у э т н о е в ы ж и г а н и е, при котором силуэты людей, животных, растений, геометрических фигур, букв или фон, на котором силуэты показаны, выжигаются сплошь. Примеры такого выжигания даны на рисунке 9.

Любители выжигания часто применяют и так называемое д е к о р а т и в н о е в ы ж и г а н и е, при котором сочно выжигаются

контуры и так же сочно показываются тени. Примеры декоративного выжигания вы видите на рисунке 10.

Наибольшая живописность достигается при выжигании с передачей оттенков светотени. Это наиболее трудный вид выжигания, требующий умения хорошо рисовать и большого опыта по выжиганию. Пример выжигания с передачей оттенков светотени дан на рисунке 11.

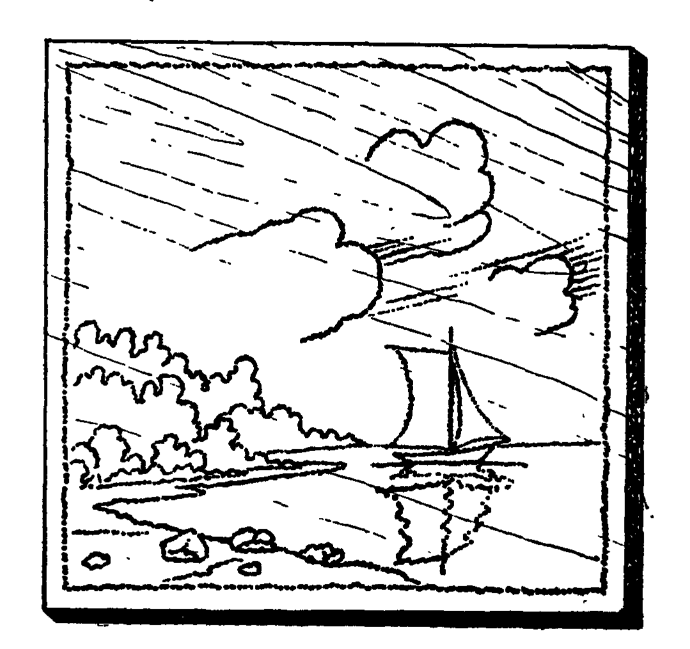
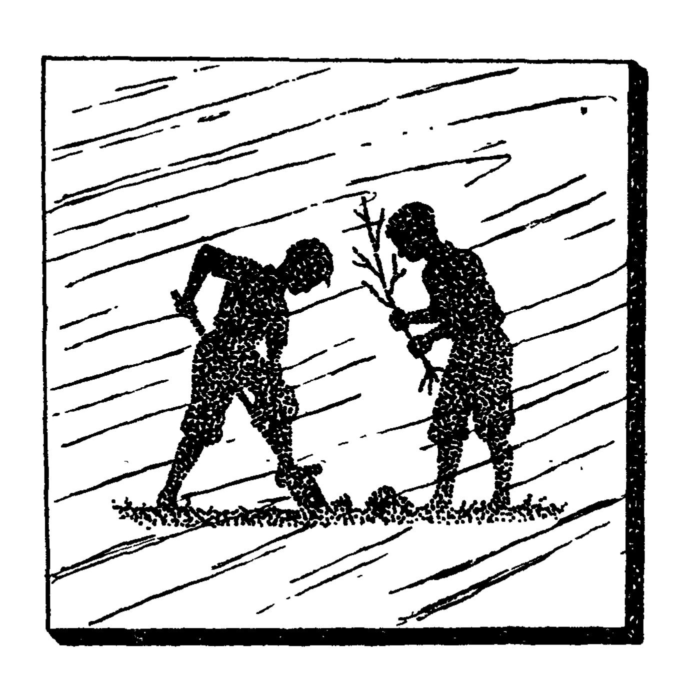




Рис. 8. Выжигание по контурам.



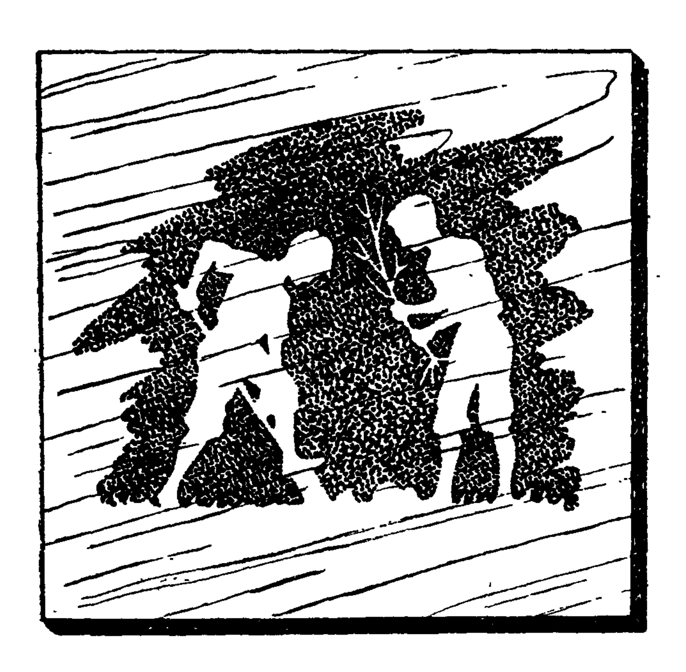


Рис. 9. Силуэтное выжигание.

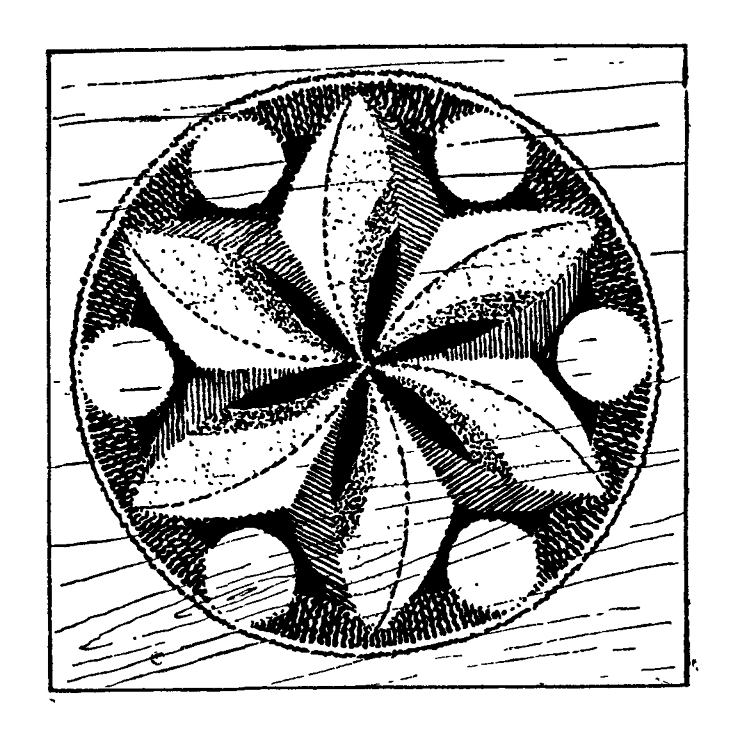


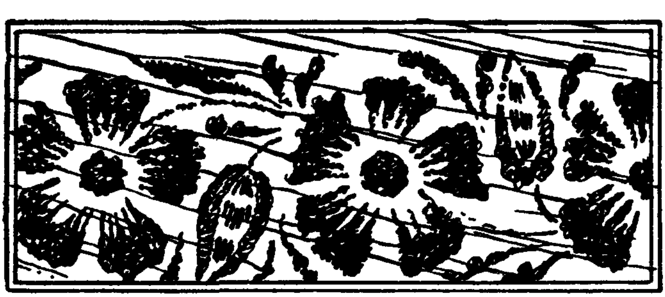
Рис. 10. Декоративное выжигание.



Рис. 11. Выжигание с передачей оттенков светотени.











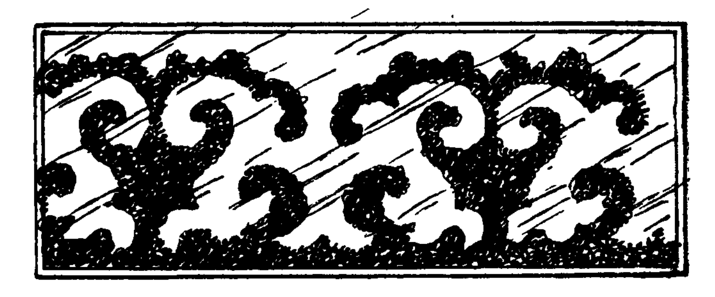


Рис. 12. Использование народных орнаментов для выжигания.

ПЕРЕВОД НА МАТЕРИАЛ РИСУНКОВ ДЛЯ ВЫЖИГАНИЯ

Помимо рисунков, специально создаваемых художниками, для выжигания можно широко использовать рисунки для выпиливания, рисунки из детских альбомов для раскрашивания, иллюстрации из книг и журналов. Для украшения изделий из древесины большое применение находят народные орнаменты (рис. 12).

Любители выжигания часто и самостоятельно создают рисунки, узоры, орнаменты, вензеля для украшения изделия. Это очень интересная, творческая работа, приносящая много радости и развивающая художественный вкус.

Создавая собственные рисунки для выжигания, начинайте с несложных геометрических и растительных орнаментов, простых контурных или силуэтных узоров. На школьных выставках всегда можно видеть примеры орнаментов и узоров, предложенных любителям выжигания юными художниками.

Очень важно уметь правильно перевести выбранный рисунок на материал. От точности этой работы зависит четкость выжигания рисунка или узора на материале. Мы рекомендуем в процессе выжигания иметь перед глазами оригинал рисунка.

Чтобы не портить альбома или книги, где находится выбранный рисунок, с него снимают копию на прозрачную бумагу — кальку, пергамин или папиросную бумагу. Чтобы бумага во время перевода не сдвигалась с места, края ее подгибают под лист альбома или книги и закрепляют канцелярскими скрепками (рис. 13). Копию рисунка переводят затем с помощью копировальной бумаги на поверхность древесины. Предварительно поверхность древесины прошлифовывают мелкозернистой стеклянной бумагой.

Чтобы лист бумаги с переводимым рисунком не смещался, что приводит к искажению контуров, прикрепите его к древесине кнопками или придавите чем-нибудь тяжелым. Все длинные прямые линии при переводе рисунка проводите по линейке, так же как и контуры шипов и гнезд. Это обеспечит точность соединения деталей изделия, а следовательно, и его прочность (рис. 14).

Часто бывает, что для изготовления изделия нужно сделать несколько одинаковых по форме и размерам деталей. Работающему в этих случаях следует один и тот же рисунок скопировать на фанеру столько раз, сколько требуется деталей. Так, например, при изготовлении вешалок для полотенец, изображенных на стр. 44—46, вам придется сделать два кронштейна. Советуем вам в этих случаях переводить рисунки на материал особенно аккуратно, чтобы детали получились одинаковыми.

Случается, что рисунок какой-либо детали состоит из одинаковых частей, часто симметрично расположенных. Так, стенки уже упомянутых нами вешалок состоят из двух симметричных половин, а подставка

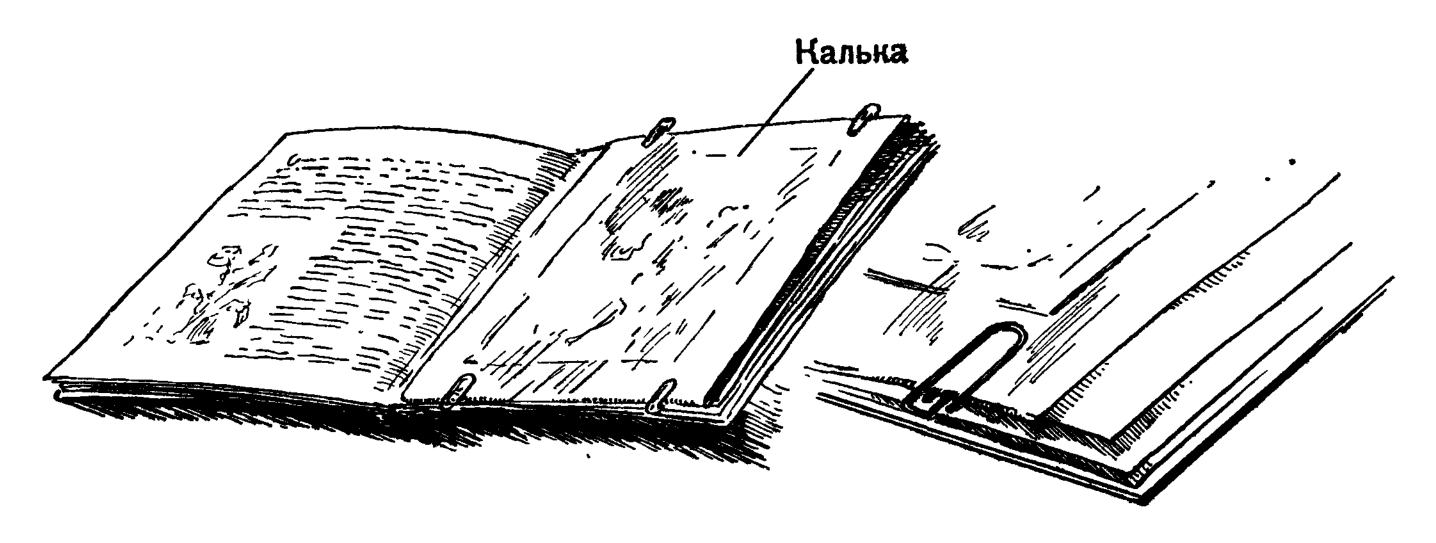


Рис. 13. Закрепление кальки на листах альбома или книги.

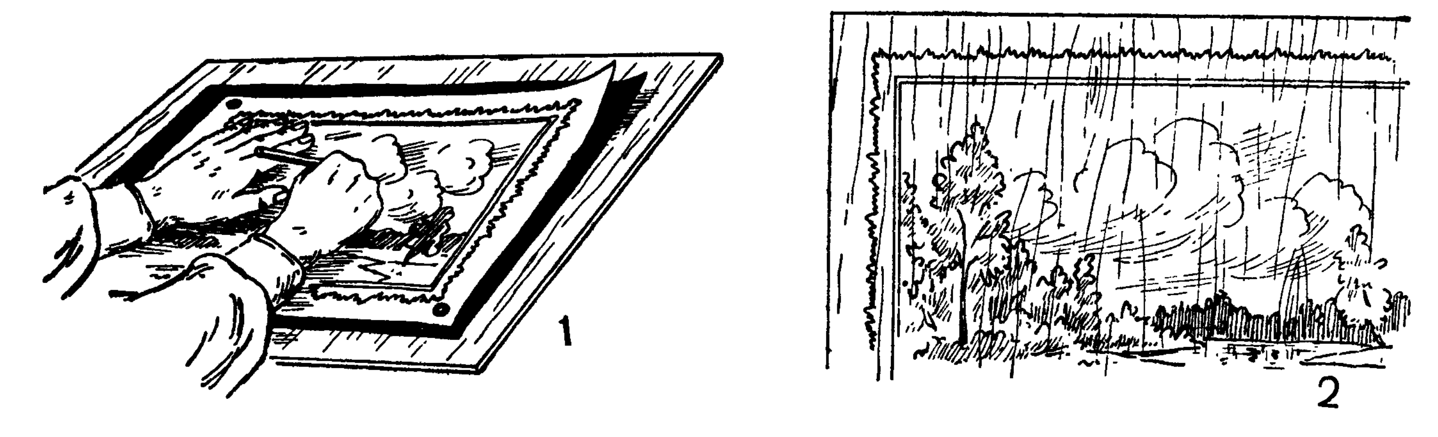


Рис. 14. Копирование рисунков на бумагу и перевод их на поверхность древесины для выпиливания или выжигания:

1 — прием копироваиия; *2* — рисунок, переведеиный иа материал.



Рис. 15. Использование шаблонов и трафаретов (см. рис. 1, 2, 3 справа) для нанесения на поверхность изделий рисунков, узоров и орнаментов (см. рис. 1, 2, 3 слева).

игры, показанная на стр. 98 — из восьми одинаковых секторов.

Для экономии места, особенно когда детали велики, художники иногда изображают лишь половину детали или одну из ее частей. Вам в этих случаях придется переносить рисунок на фанеру последовательно, по частям, подгоняя эти части друг к другу.

При выжигании орнаментов, а также при выжигании одинаковых контурных рисунков можно с успехом применять самодельные шаблоны и трафареты, выпиленные из фанеры или вырезанные из плотной бумаги (рис. 15). Шаблоны и трафареты укладывают на хорошо прошлифованную поверхность древесины и обводят карандашом, затем приступают к выжиганию рисунка, нанесенного на древесину с помощью трафарета. Применение трафаретов значительно облегчит вам работу.

ПРИЕМЫ ВЫЖИГАНИЯ

В этой книге рисунки для выжигания размещены не по трудности исполнения, а по разделам. Начинайте работу по выжиганию с самых простых и небольших рисунков, лучше всего контурных и силуэтных. Только «набив руку» на простых рисунках, усвоив приемы работы электровыжигателем, научившись «чувствовать материал», по которому ведется выжигание, переходите постепенно к выжиганию более сложных рисунков.

Расскажем об очень распространенной ошибке, которую обычно допускают все начинающие, неопытные выжигальщики. Взяв в руки электровыжигатель, они пытаются пользоваться им как карандашом при рисовании — начинают наносить на материал штрихи и линии. Однако это посильно только тем, кто уже имеет навыки работы электровыжигателем.

Всем начинающим мы советуем на первых порах выжигать только точками. Из точек, непрерывно следующих одна за другой, составляются линии и отдельные штрихи. Такими точечными линиями можно показать контуры предметов, проводить штриховку. Выжженными точками можно заполнять силуэты или, наоборот, фон. Нанося точки более или менее густо, изменяя их размеры и глубину, на которую они выжигаются, можно очень хорошо показывать переходы от света к тени, добиваясь объемности изображаемых предметов, их большей выразительности (рис. 16).

Многие любители часто украшают выжиганием не только лицевые поверхности своих изделий, но и их боковые и торцовые кромки. От этого кромки смонтированного изделия становятся более четкими; кроме того, выжигание скрывает мелкие дефекты выпиливания.

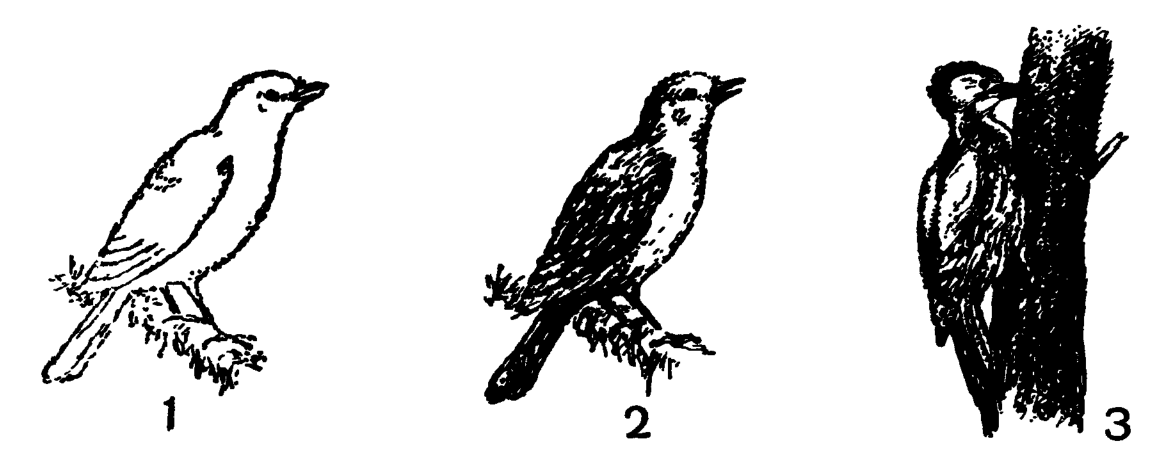


Рис. 16. Выжигание точками:
1 — контурная линия, состоящая из отдельных точек; *2* — заполнение фона точками; *3* — передача оттенков светотени точками разных размеров и глубины.

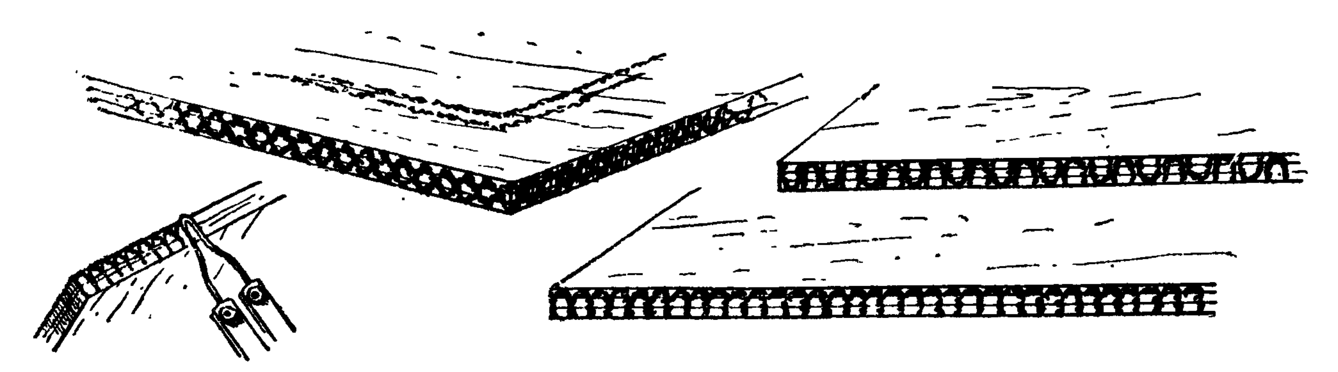


Рис. 17. Выжигание кромок деталей изделий.

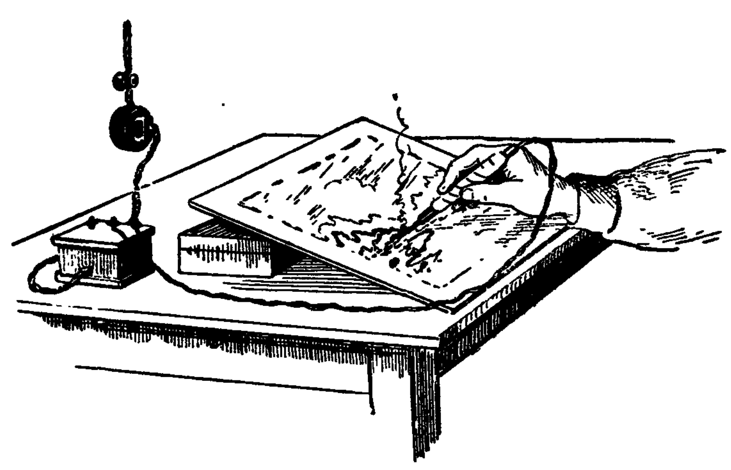


Рис. 18. Рабочий момент выжигания.

Кромки обычно выжигают на всю их ширину мелкими точками. Применяют также и способ, показанный на рисунке 17: раскаленную проволочную петельку электровыжигателя последовательно прикладывают к кромкам детали так, чтобы в результате получился рисунок или орнамент.

Изделия или их детали при выжигании устанавливайте с таким наклоном к плоскости стола, чтобы поверхность, на которую наносится выжигаемый рисунок, располагалась под прямым углом к лучу зрения и на расстоянии 30—35 сантиметров от глаз (рис. 18). Очень важно, чтобы выжигаемая поверхность была хорошо, но не слишком ярко освещена.

Руку, вооруженную электровыжигателем, располагайте на столе или на изделии так, чтобы она имела хорошую опору и не дрожала.

При выжигании, в результате обугливания древесины, воздух в помещении загрязняется. Поэтому не наклоняйтесь во время работы над изделием, а сидите прямо и дышите только через нос. Помещение, в котором вы работаете, время от времени проветривайте. Летом работу по выжиганию лучше проводить на воздухе.

Опыт показывает, что при выжигании сравнительно быстро утомляется зрение. Поэтому мы советуем вам через каждые 15—20 минут устраивать небольшие перерывы для отдыха — «разминки».

ОТДЕЛКА ИЗДЕЛИЙ

В тех случаях, когда выжигание сочетается с раскрашиванием (так, например, можно выполнить головки — бильбоке, которые вы увидите на 2-й странице обложки), подбирают растворимые в воде краски: анилиновые красители, разноцветную тушь, цветные чернила.

Хорошие результаты дает раскрашивание и подкрашивание выжженных рисунков и фона в различные оттенки коричневого цвета. Такое окрашивание позволяет добиться мягких и плавных переходов от света к тени. Для окрашивания древесины в коричневый цвет можно применять водный раствор марганцевокислого калия, который продается в любой аптеке.

Окрашивание и раскрашивание производят после тщательной зачистки, прошлифовывания, поверхности изделия мелкозернистой стеклянной бумагой. Следует помнить, что царапины на поверхности древесины, даже очень мелкие, сразу становятся заметными при увлажнении и очень портят вид изделия. Чтобы царапин было как можно меньше, окончательную зачистку производите мелкозернистой стеклянной бумагой и только вдоль волокон древесины.

При окрашивании и раскрашивании поверхности древесины водными растворами красителей не берите слишком густых растворов. Для того чтобы достичь сочности и густоты цвета, лучше покрыть одно и то же место слабым раствором краски два-три раза.

Торцовые поверхности древесины, а также кромки фанеры впитывают влагу и вместе с нею и краску значительно более жадно, чем боковые поверхности. Поэтому, если не принять мер, то при окрашивании или раскрашивании изделий водными растворами красителей торцовые поверхности будут много темнее боковых. Чтобы избежать пестроты при окраске изделия, все его торцовые поверхности перед окраской смочите водой.

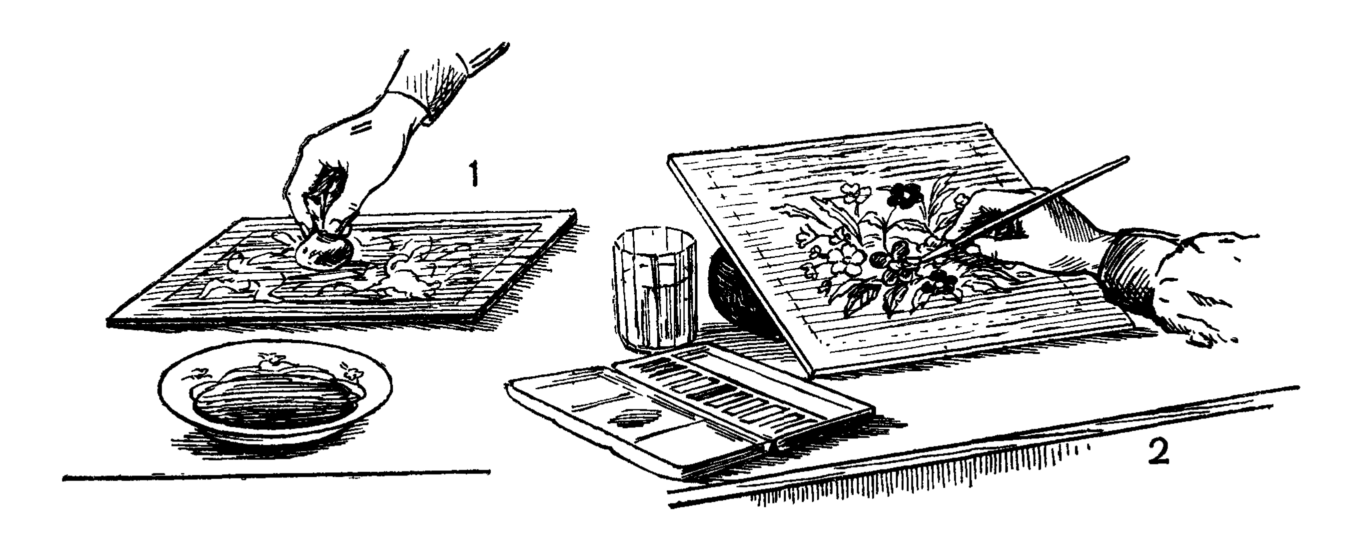


Рис. 19. Окрашивание и раскрашивание изделий из древесины водными растворами красителей:

1 — окрашивание с помощью тампона; *2* — раскрашивание кисточкой.

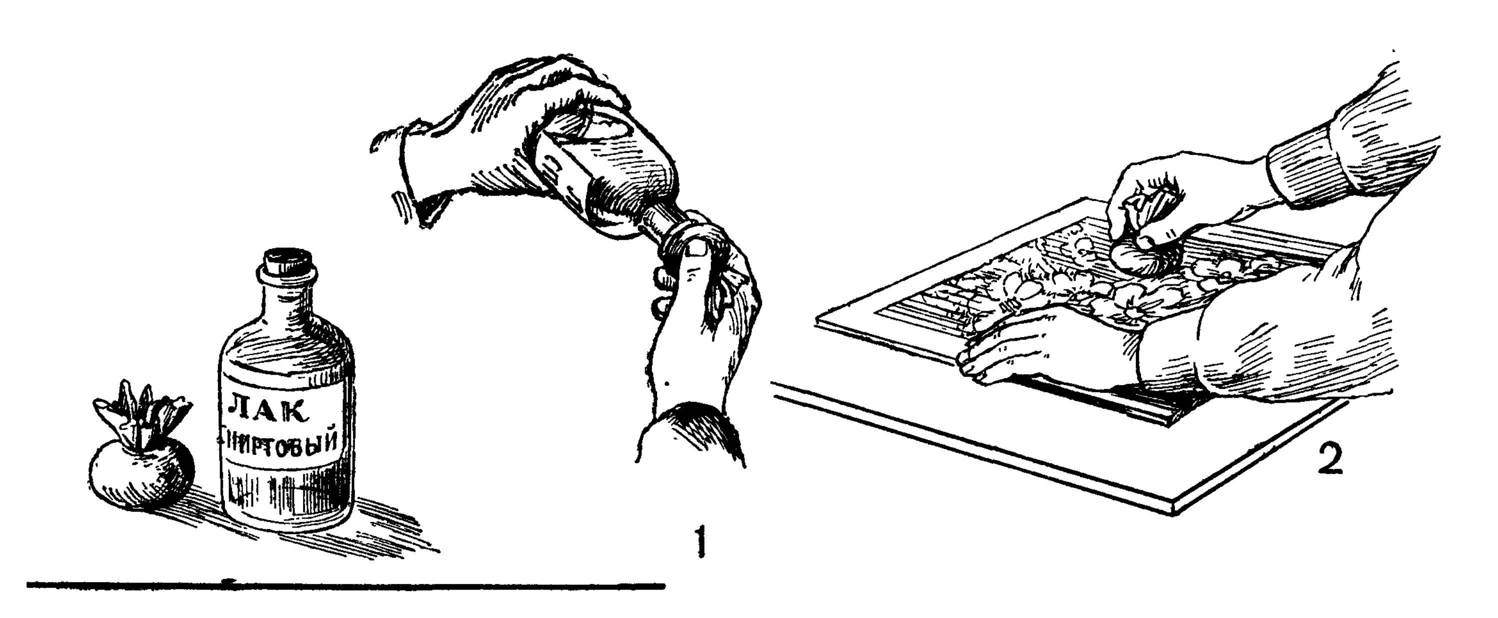


Рис. 20. Лакирование поверхности изделия:

1 — пропитывание тампона лаком; *2* — нанесение лака на изделие.

Кроме того, при раскрашивании поверхности древесины трудно бывает нанести раствор краски в пределах контура. Из-за волокнистого строения древесины краска, впитываясь в ее поверхностный слой, распространяется по нему в разные стороны неравномерно. Вдоль волокон древесины часто образуются мелкие потеки разной длины, которые портят рисунок узора. Поэтому в тех случаях, когда краску нужно нанести в пределах контура, по границам этого контура следует выжечь непрерывную линию. Волокна древесины при этом пережигаются, и раствор краски не сможет распространиться за пределы окрашиваемого участка.

Можно избавиться от потеков другим способом: перерезать поверхностный слой волокон древесины. Для этого обведите контур рисунка, нанесенного на изделие, острым ножом или лезвием безопасной бритвы.

Для раскрашивания изделий применяют обычно мягкие кисти. При сплошной окраске

поверхности изделия раствор краски наносите тампоном из ваты, обернутой чистой хлопчатобумажной тканью (рис. 19). Чтобы добиться равномерности окрашивания, полезно сразу же после нанесения краски протереть окрашенную поверхность чистой мягкой тряпочкой.

Изделие, украшенное выжиганием, можно затем отделать еще вощением или лакировкой. Тогда выжженный рисунок становится сочнее, ярче, а изделие лучше сохраняется.

При вощении, или восковании, поверхность деревянных изделий покрывают тонким слоем восковой политуры (восковой пасты или мастики). Восковую политуру или мастику легко приготовить самим, растворив одну часть натурального пчелиного воска в двух частях очищенного скипидара. Воск предварительно расплавляют на водяной бане, а сняв с огня, добавляют в него скипидар.

Подготовленное к вощению, хорошо просушенное изделие тщательно протирают чистой тряпочкой, чтобы удалить с него пыль. Затем небольшую чистую суконку или шерстяную тряпочку слегка пропитывают восковой политурой и, свернув суконку в тугой тампон, натирают им поверхность изделия сначала поперек волокон, а затем вдоль.

Через полчаса изделие таким же образом снова покрывают мастикой, после чего его хорошо просушивают и протирают шерстяной тряпочкой, до тех пор пока поверхность его не станет чуть-чуть блестящей.

Для лакировки изделий, покрытых выжженными рисунками, применяют светлый спиртовый лак. Лак наносите на поверхность изделия в один-два слоя, не очень жирно. Небольшой комок простой негигроскопической ваты слегка смачивается лаком и завертывается в мягкую чистую полотняную тряпочку. Рабочая поверхность тампона смачивается одной-двумя каплями льняного или подсолнечного масла. Лак наносится на поверхность изделия тонким слоем, параллельно направлению волокон древесины (рис. 20). Проводить тампоном по одному и тому же месту два раза подряд нельзя: слой лака должен высохнуть, прежде чем будет нанесен следующий слой. Для высыхания спиртового лака достаточно нескольких секунд.

ЧТО НАДО ЗНАТЬ О ВЫПИЛИВАНИИ

Ни один любитель выжигания обычно не обходится без предварительных работ по выпиливанию. Ведь прежде чем выжигать, нужно сделать (часто и выпилить) то, что будешь украшать выжиганием. Что же надо знать хотя бы вкратце о выпиливании?

Для выпиливания применяют главным образом ручные лобзики. Лобзики (рис. 21) — легкие деревянные или металлические П-образные рамки. На концах этих рамок имеются винтовые зажимы, в которых укрепляют пилки. Пилки для лобзиков — это очень узкие тонкие стальные полоски с мелкими насечками-зубьями на одной из кромок. Пилки разделяются по номерам — толщине и ширине полотна и крупности зубьев, а также по назначению. Различают пилки для работы по дереву и пилки для работы по металлу. Для выпиливания по фанере и на тонких дощечках применяют и те и другие пилки; выполняя мелкие, точные ажурные работы, употребляют лишь пилки по металлу.

Пилку закрепляют в лобзике сначала в нижнем зажиме, у ручки, затем слегка нажимают на лобзик грудью и закрепляют другой конец пилки в верхнем винтовом зажиме. Закрепив пилку в верхнем зажиме, нажим на дужку лобзика ослабляют постепенно. У некоторых лобзиков натяжение пилки осуществляется специальными винтами, позволяющими регулировать силу натяжения.

Для выпиливания, кроме лобзика и запаса пилок, необходимо иметь такие инструменты: тонкое короткое стальное шило, дрель с мелкими сверлами или небольшой (до 3 мм) буравчик, большой плоский драчевый напильник, два-три небольших личных напильника (плоский, трехгранный и круглый), плоскогубцы и небольшой молоток.

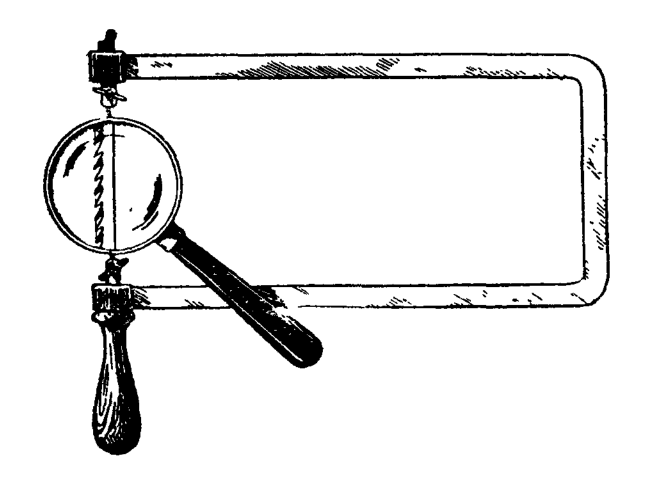


Рис. 21. Ручной лобзик. Пилку в лобзике надо закреплять так, чтобы зубья ее были направлены книзу, к ручке.

Выпиливать что-либо лучше всего на так называемых выпиловочных столиках — специальных верстачных дощечках (рис. 22). Такие дощечки укрепляют на краю рабочего стола при помощи шурупов или специальных зажимов — струбцинок.

После того как весь рисунок, который хотят выжечь, переведен на фанеру или дощечку, во всех замкнутых внутренних контурах его шилом, буравчиком или дрелью просверливают небольшие отверстия. Сначала выпиливают обычно внутренние контуры рисунка Для этого пилку закрепляют сначала в нижнем зажиме лобзика, а верхний, свободный, конец ее продевают в одно из отверстий внутреннего контура и лишь затем закрепляют в верхнем зажиме.

Затем фанеру укладывают на выпиловочный столик и придерживают ее в процессе выпиливания левой рукой, чтобы она не подскакивала. Лобзик берут правой рукой за рукоятку и, не торопясь, плавно, без рывков двигают его вверх и вниз по вертикали.

По мере того как в фанере (или дощечке) образуется пропил, материал левой рукой постепенно подают на себя или поворачивают в нужную сторону, но так, чтобы пилка двигалась лишь в вырезе выпиловочного столика.

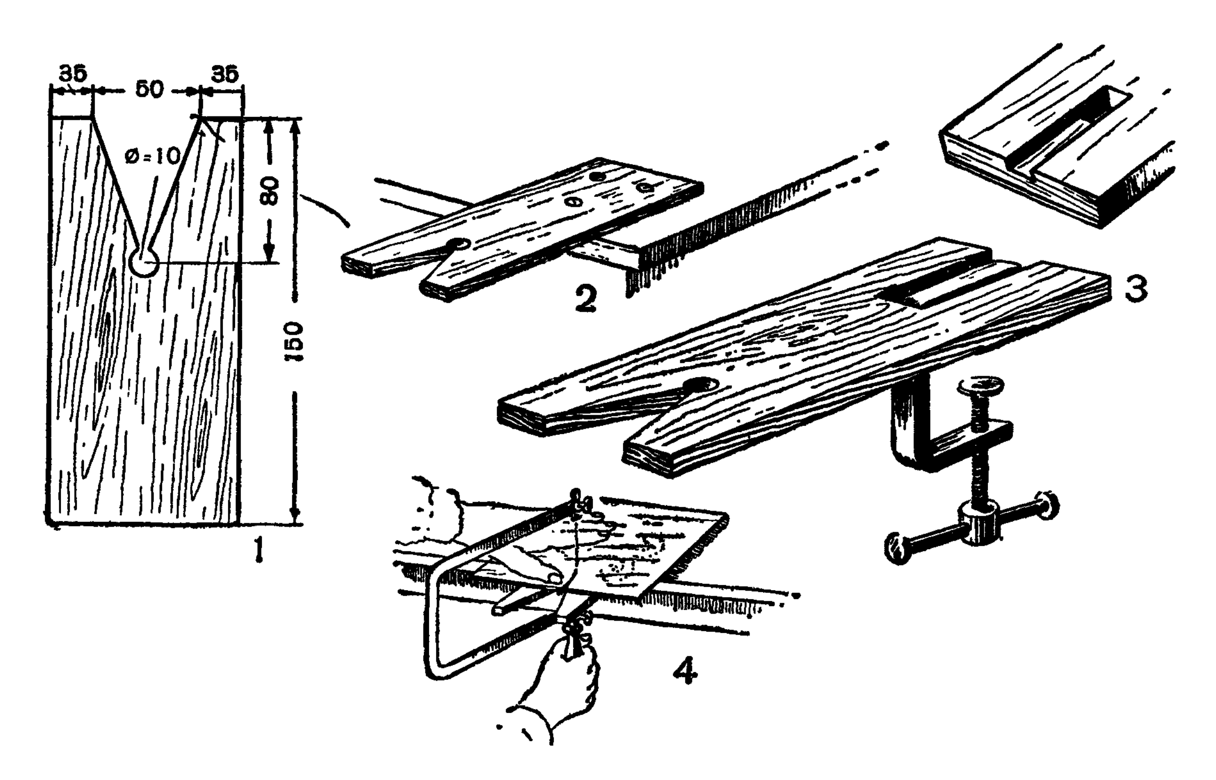


Рис. 22. Выпиловочный столик (верстачная дощечка для выпиливания):
1 — форма и основные размеры столика; *2* — крепление выпиловочного столика к верстаку при помощи шурупов; *3* — крепление столика при помощи металлической струбцинки; *4* — использование выпиловочного столика при работе.

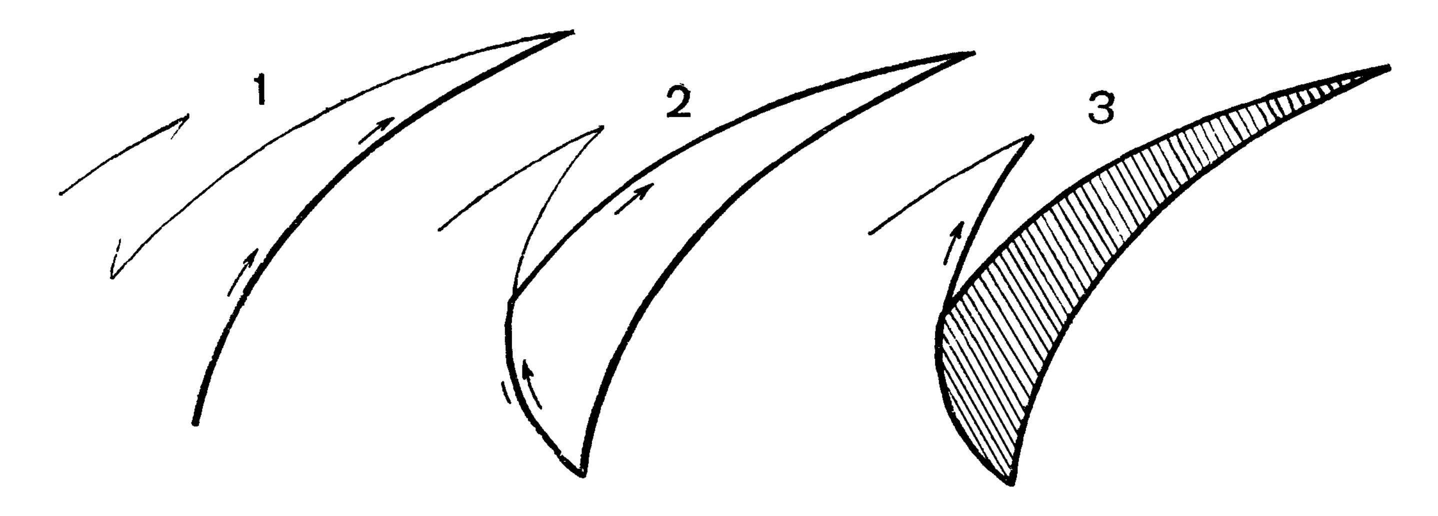


Рис. 23. Порядок выпиливания внутреннего контура с очень острыми углами. 1, 2 и 3 — схема пропилов.

Когда при выпиливании пилка подходит к вершине угла поворота линии рисунка, подача материала вперед прекращается. Продолжая двигать лобзик вверх и вниз, выпиливаемую фанеру или кусочек дерева *медленно* поворачивают, пока плоскость полотна пилки не совпадет с направлением новой линии пропила. Контуры с острыми углами рекомендуется выпиливать так, как показано на нашей схеме (рис. 23).

Выпиленный рисунок зачищается по кромкам и контурам напильниками и надфилями.

На время продолжительных перерывов в работе и по окончании ее винты лобзика обязательно ослабляют.

СПОСОБЫ СОЕДИНЕНИЯ ЧАСТЕЙ ИЗДЕЛИЙ

Многие изделия, как, например, полочки, шкафчики и другие, состоят из нескольких частей или деталей, которые необходимо соединить друг с другом. Выбор способа соединения отдельных частей в целое изделие зависит часто от назначения изготовляемой вещи.

Если предмет нужно сделать разборным, можно применить *соединение на «замках»*. В нашем альбоме, например, этим способом мы рекомендуем соединить детали вазы (стр. 240—241).

Однако следует сказать, что в тех случаях, когда «замки» располагаются по краям деталей, одна из сторон каждого «замка» получается очень узкой и потому непрочной. Особенно мала прочность таких «замков», если волокна древесины в детали направлены поперек прореза.

Когда детали изделий должны быть прочно соединены друг с другом своими краями и кромками, мы рекомендуем применять *соединение на шипах и клею*. Для этого по краю каждой из соединяемых деталей выпиливают чередующиеся друг с другом *шипы и проушины*. При сборке шипы одной детали плотно входят в проушины другой и наоборот (рис. 24). Перед тем как собрать изделие, шипы и проушины смазывают для прочности соединения столярным или казеиновым клеем.

Когда две детали скрепляются под прямым углом и так, что одна из них своей кромкой примыкает к боковой поверхности другой, такое соединение называют «тавровым». *Тавровое соединение* обычно выполняют на шипах (рис. 25). Вдоль кромки одной из деталей выпиливают шипы прямоугольной формы. Эти шипы при сборке изделия плотно входят в сквозные гнезда, выпиленные в другой детали.

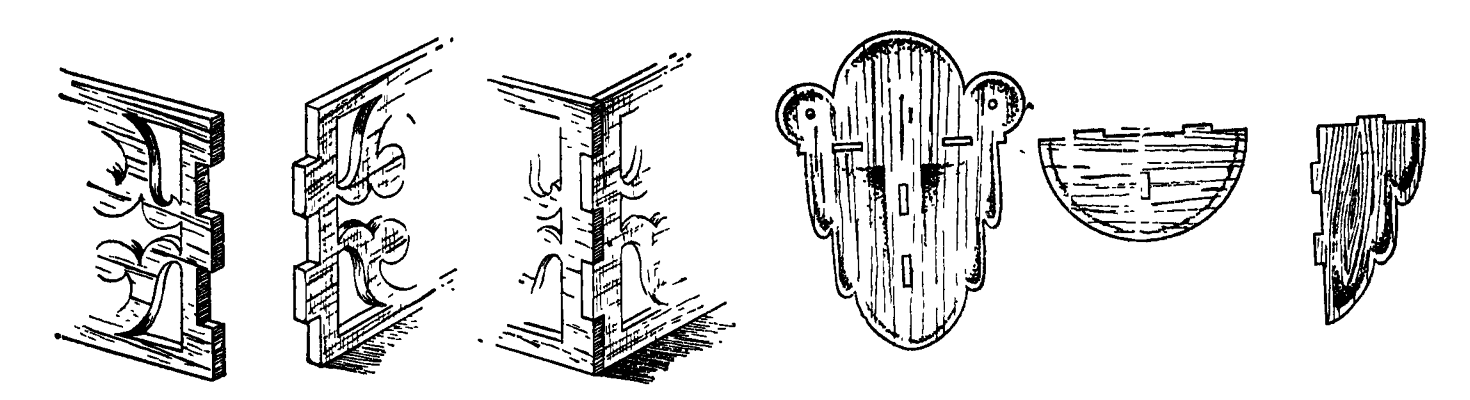


Рис. 24. Соединение деталей на прямых шипах. Справа — собранные детали.

Рис. 25. Пример соединения деталей на сквозных шипах и гнездах.

При использовании любого из описанных нами способов соединения деталей большое значение имеет точная разметка, аккуратное выпиливание и тщательная подгонка друг к другу гнезд, шипов, проушин и «замков». Неточности и перекосы в местах соединения деталей вызывают переделки, ухудшают внешний вид изделия и снижают его прочность. Твердо запомните: шипы следует выпиливать немного шире и выше, а гнезда и проушины чуть-чуть уже. При сборке изделий шипы, гнезда и проушины постепенно и тщательно подгоняют друг к другу напильниками, надфилями и стеклянной бумагой, что обеспечивает прочное соединение деталей.

Нельзя не упомянуть еще об одном способе соединения деталей из фанеры и тонких дощечек. Случается, что соединение деталей на шипах и гнездах мы почему-либо выполнить не можем или не хотим. Это бывает при работах по выжиганию, когда шипы и гнезда портят поверхность, на которой проводится выжигание. А между тем площадь соприкосновения отдельных деталей, по которой они должны быть склеены, очень мала. В этих случаях применяют соединение на брусочках-прокладках.

При соединении под углом такие брусочки-прокладки приклеивают сначала к одной из деталей так, чтобы образовалась так называемая «четверть», а потом к другой (рис. 26). В тех случаях, когда одна деталь примыкает к другой под углом (то есть имеется тавровое соединение), на второй детали наклеивают два брусочка так, чтобы образовался паз для прочного присоединения к первой детали (рис. 26, 2).

Если необходимо выполнить прочное тавровое соединение, не выпиливая гнезд на поверхности основной детали, можно применить еще и другой простой, но тоже хороший способ. К детали подклеивают небольшой брусочек, поперек которого сделан пропил пилой или ножовкой на глубину 5—10 мм. В этот пропил вставляют на клею вторую деталь, в которой предварительно выпиливают лобзиком выемку по размерам бруска (рис. 26, 3).

Сборку на «замках», шипах и прокладках применяют в тех случаях, когда детали нужно соединить под прямым углом или углом, близким к прямому. Если изделие состоит из деталей, примыкающих друг к другу не под прямым углом, от сборки на шипах и замках придется отказаться. В этих случаях многие любители выпиливания и выжигания, изготовляя вещи со сложным взаимным расположением частей, отдельные детали своих изделий сшивают друг с другом по кромкам прочными, обычно цветными, нитками или тонким шнурком. Для этого вдоль сшиваемых кромок после тщательной разметки просверливаются небольшие отверстия, через которые и проходит скрепляющий изделие шнур или нитка (рис. 27).

Окончательную сборку изделия проводят, как правило, лишь после того, как каждая из его деталей уже отделана: выпилена, зачищена, покрыта выжженным рисунком, окрашена, отлакирована. Поэтому после изготовления всех деталей и подгонки их друг к другу производят сначала пробную сборку изделия, и только после того, как

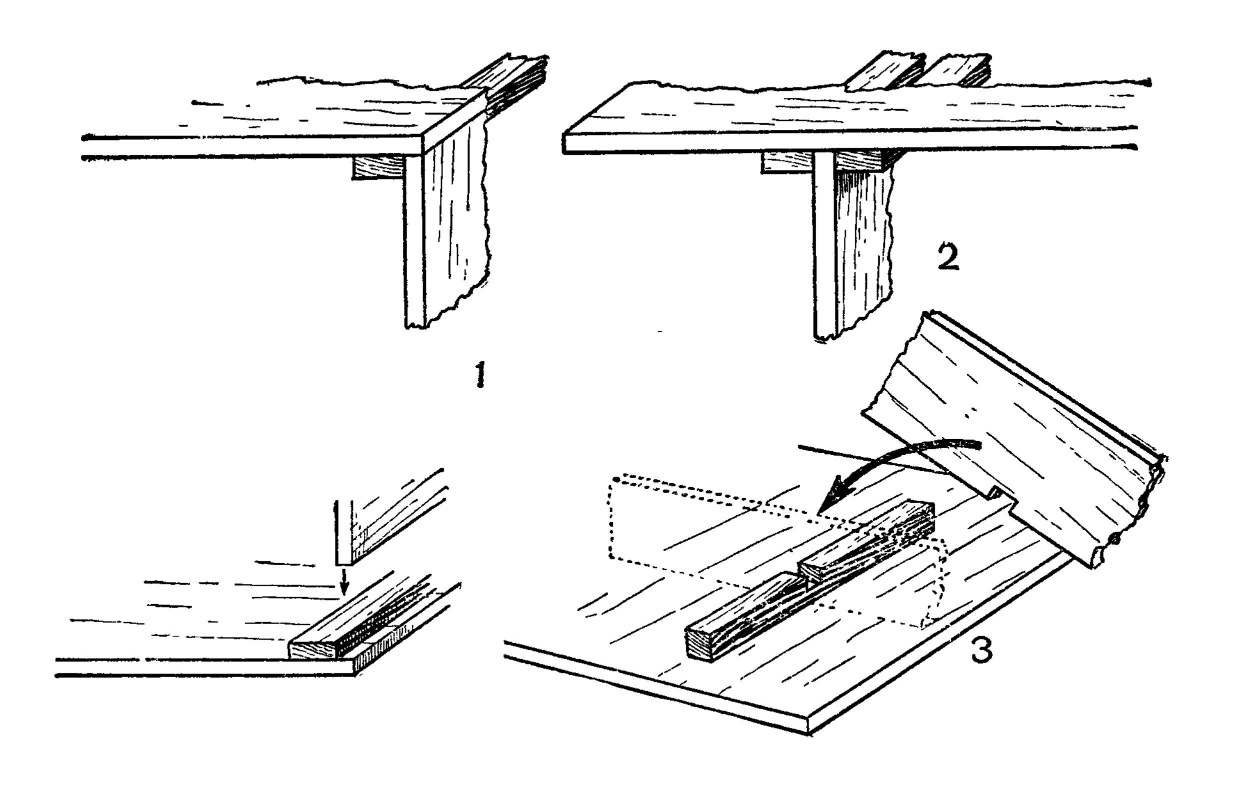


Рис. 26. **Примеры соединения деталей с помощью брусков и клея:**
1 — соединение под углом с бруском, который приклеивается к деталям изнутри; *2* — примыкание под углом с двумя вспомогательными брусочками, *3* — соединение «в замок».

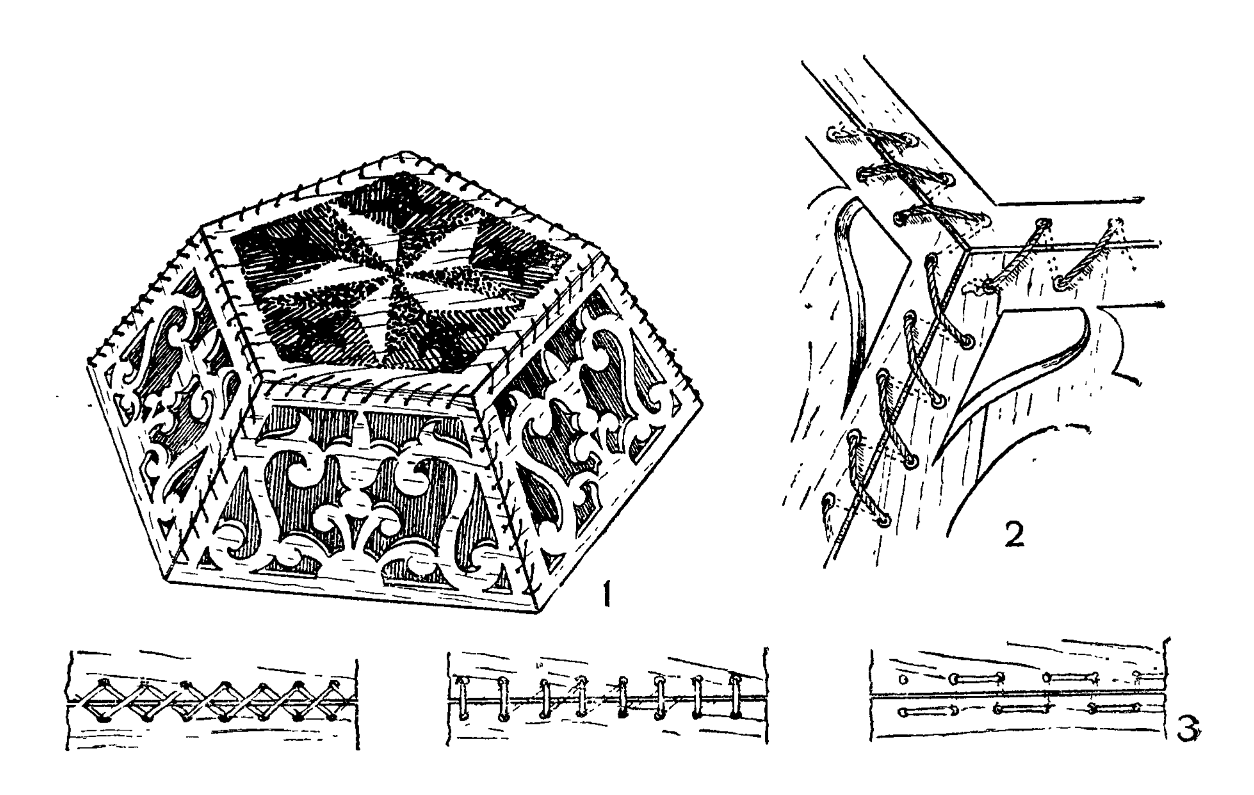


Рис. 27. Соединение при помощи сшивания деталей по краям тонким шнурком или прочной цветной ниткой:
1 — собранный абажур; *2* — способ соединения боковых стенок с верхом абажура; *3* — различные способы сшивания.

все его части украшены выжиганием, зачищены, навощены и т. д., производится окончательная сборка изделия.

Если детали изделия покрыты лаком или краской и собираются на шипах и на клею, обязательно очистите от лака или краски те места на шипах, гнездах и проушинах, которые при сборке должны быть покрыты клеем. Если этого не сделать, склеивания либо не произойдет, либо оно не будет прочным.

При сборке изделия на клею очень важно прижать склеиваемые части друг к другу на 4—6 часов. Для этого склеенные изделия можно сжать струбцинками, положить под доску с грузом или туго обвязать в разных направлениях прочным шнуром.

Н. Цейтлин



Плакат, выжженный на фанерном щитке. На хорошей клееной березовой фанере надписи, если их выжигать аккуратно, получаются четкими, выразительными. Нужно только для таких надписей выбирать хороший и простой по очертаниям шрифт. На страницах 270 — 271 этой книги мы приводим образцы двух очень простых шрифтов.



Крышка альбома для стихов. Способ крепления крышки к альбому мы здесь не показываем. Решите этот вопрос сами, посоветуйтесь с руководителем.

Пионерские значки: «Юный техник», «Юный натуралист» и «Юный турист». Изображения таких значков вы можете выжечь (или выпилить и выжечь) при оформлении стенной газеты, фотогазеты, школьной выставки. В пионерском лагере такие значки используйте для оформления входа в лагерную мастерскую, в живой уголок, в уголок краеведения и т. д.



Стенка для отрывного календаря «Медный всадник». Работая над изготовлением этой стенки, вы используете два разных приема, две манеры выжигания: в круглом медальоне вам придется выжечь силуэт памятника Петру I, а вокруг этого медальона вы будете выжигать растительный узор по контурам. Об этих приемах выжигания мы рассказываем на странице 171.





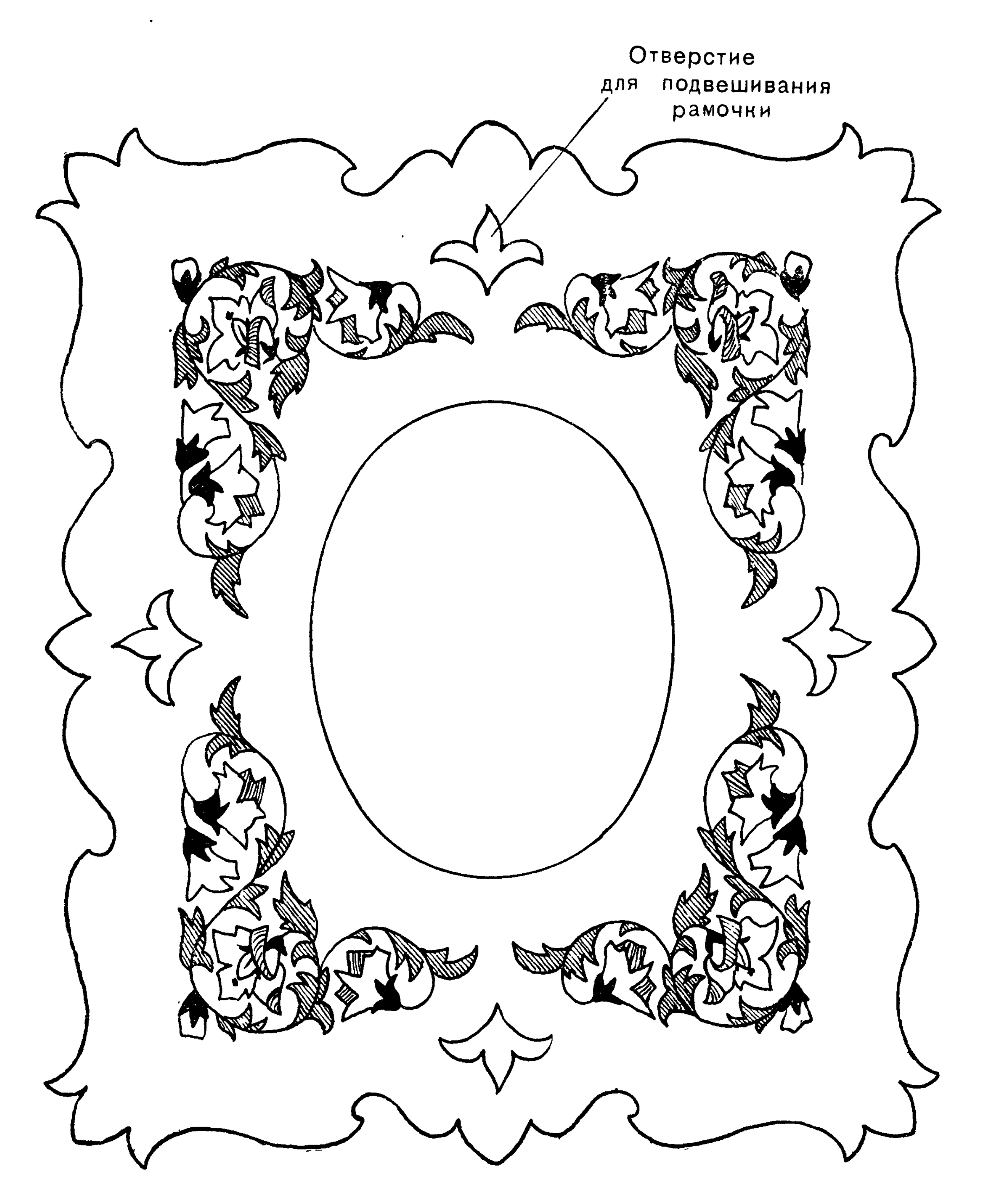
Стенка для отрывного календаря. Контуры, показанные на нашем рисунке черным цветом, вы можете выпилить или выжечь густо расположенными глубокими точками. Края (кромку) стенки мы рекомендуем обжечь, как показано на рисунке 17 на странице 176.

После выжигания слегка прошлифуйте всю рамочку вдоль волокон мелкозернистой стеклянной бумагой и покройте ее светлым спиртовым лаком.



Стенка для отрывного календаря «Юннаты». Медальон с силуэтами юных натуралистов вы можете выжечь на отдельном куске фанеры, а затем наклеить на окончательно отделанную стенку. Такой накладной медальон будет красиво выделяться на фоне выжженной зелени. Если захотите, вы можете раскрасить выжженный рисунок слабыми растворами красок в воде. Фон медальона сделайте бледно-голубым (вверху немного темнее, внизу — светлее). Листья, цветы и фрукты растительного узора раскрасьте в светлые тона зеленого и желтого цвета.

Рамочка для фотоснимка настенная. Отделывая эту рамочку, вы можете ограничиться только выжиганием и лакированием. Но можно после выжигания слегка подкрасить всю рамочку слабым раствором марганцовки.



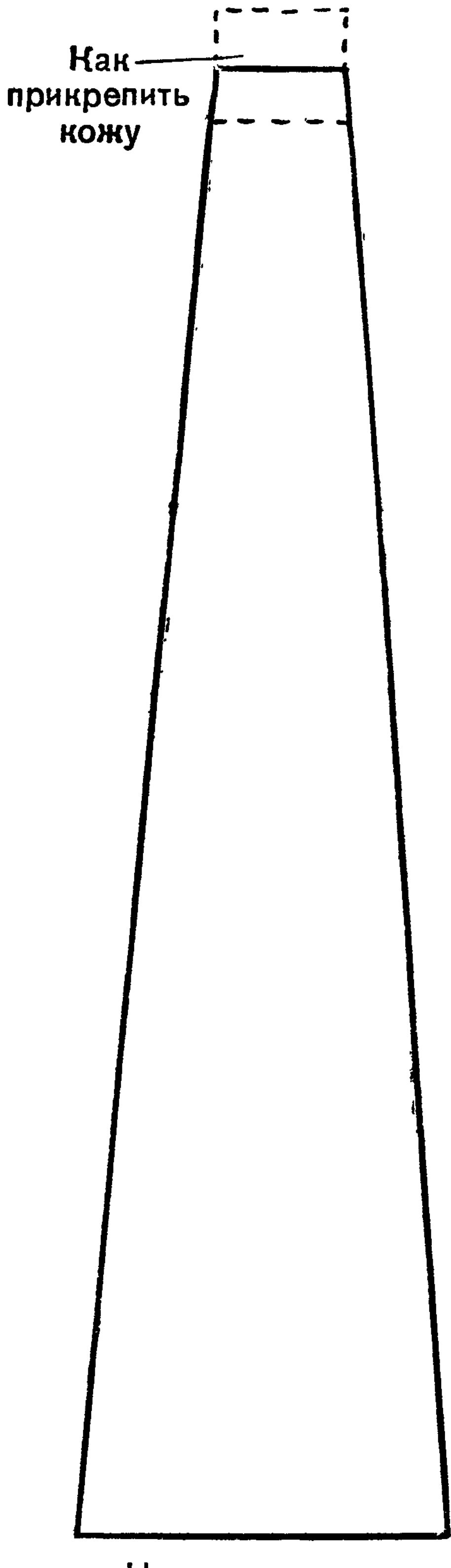
Подставка для отрывного календаря «Пионерский лагерь». Выполняя подставку, вам придется воспользоваться приемами декоративного выжигания (см. стр. 171). После того как вы закончите выжигание, слегка раскрасьте рисунок. Небо покройте раствором светло-голубой краски, деревья — коричневой, листья — зеленой и т. д. Когда краска высохнет, покройте все детали подставки светлым спиртовым лаком.



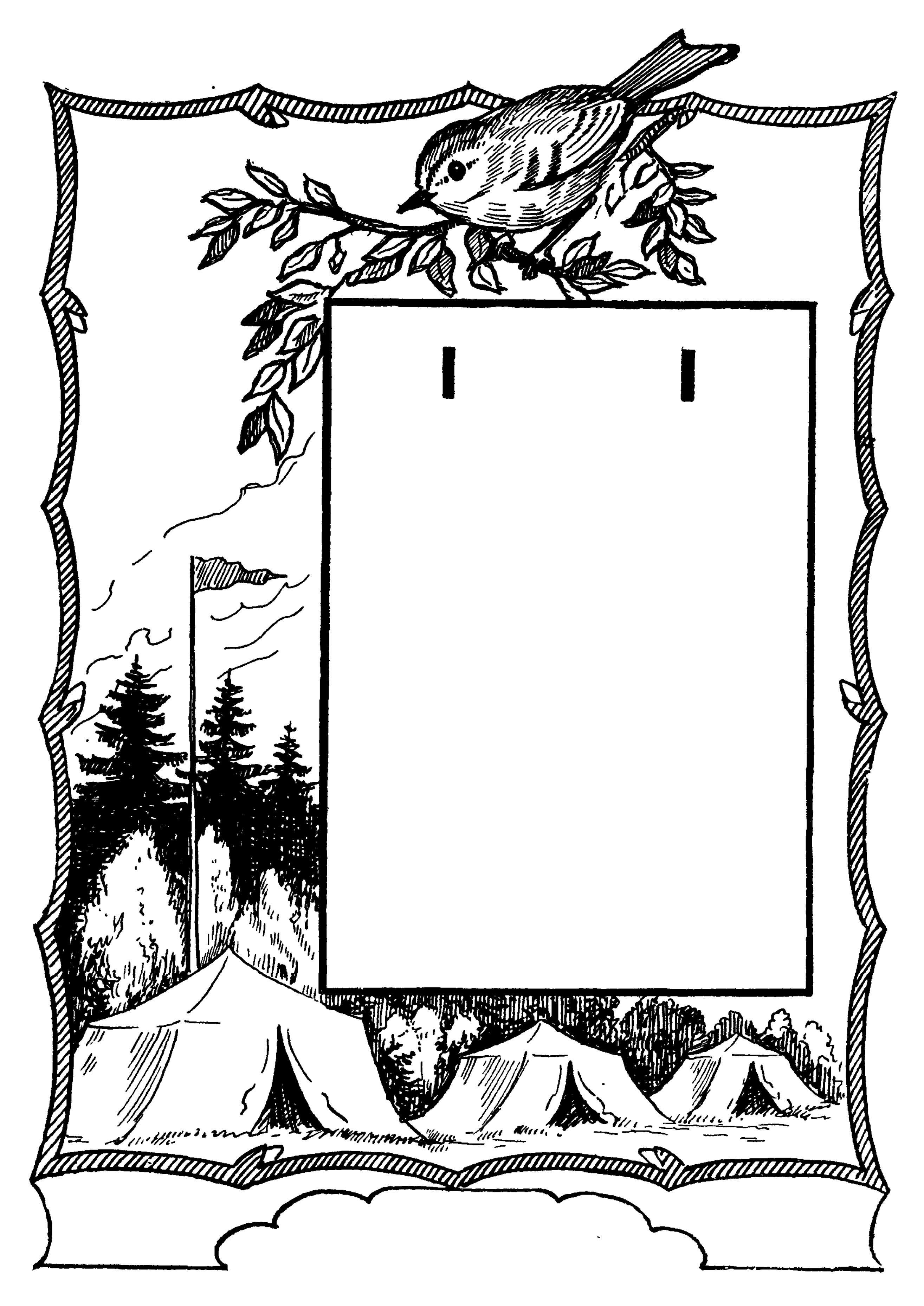
Общий вид сборки



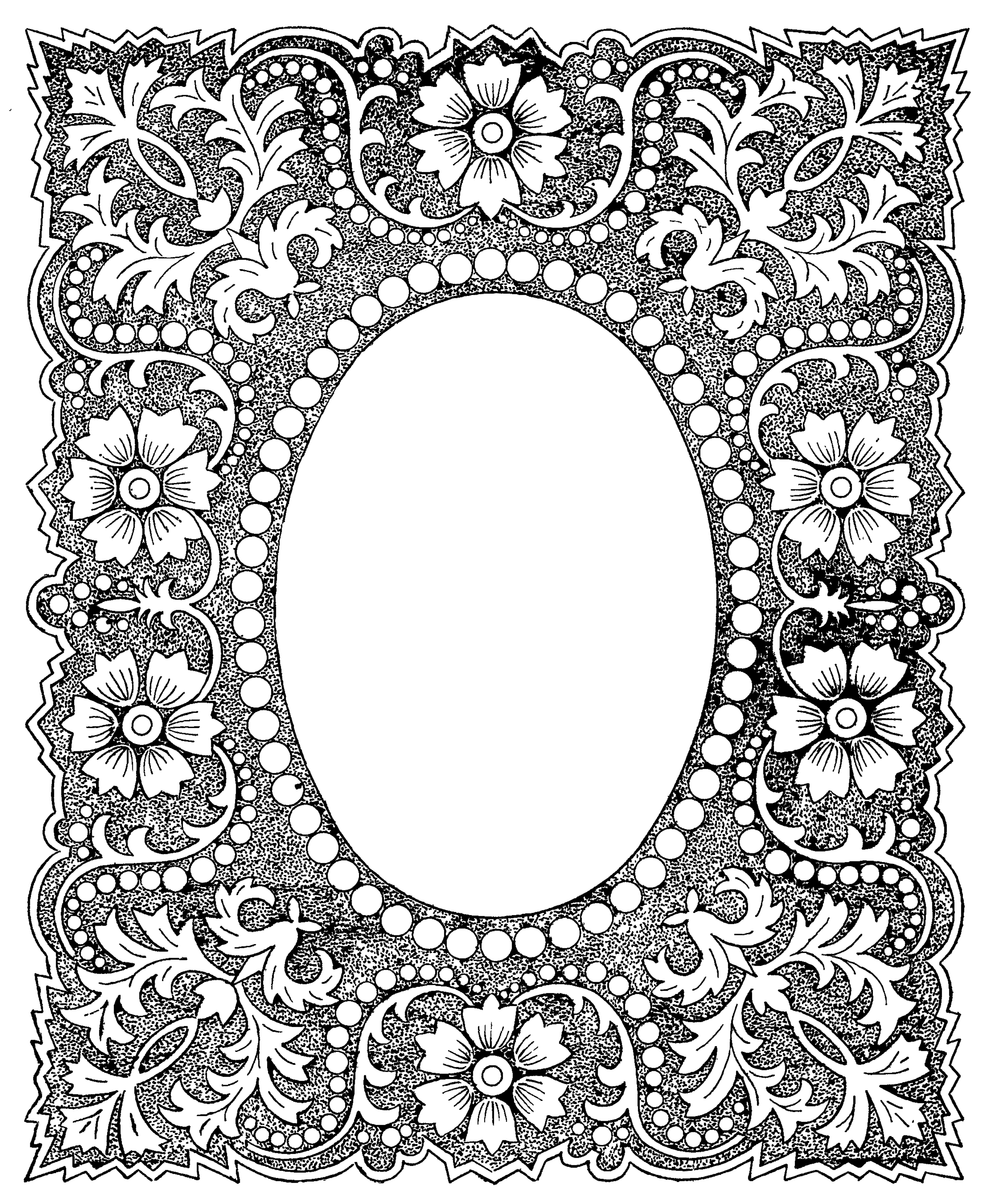
Общий вид с календарем



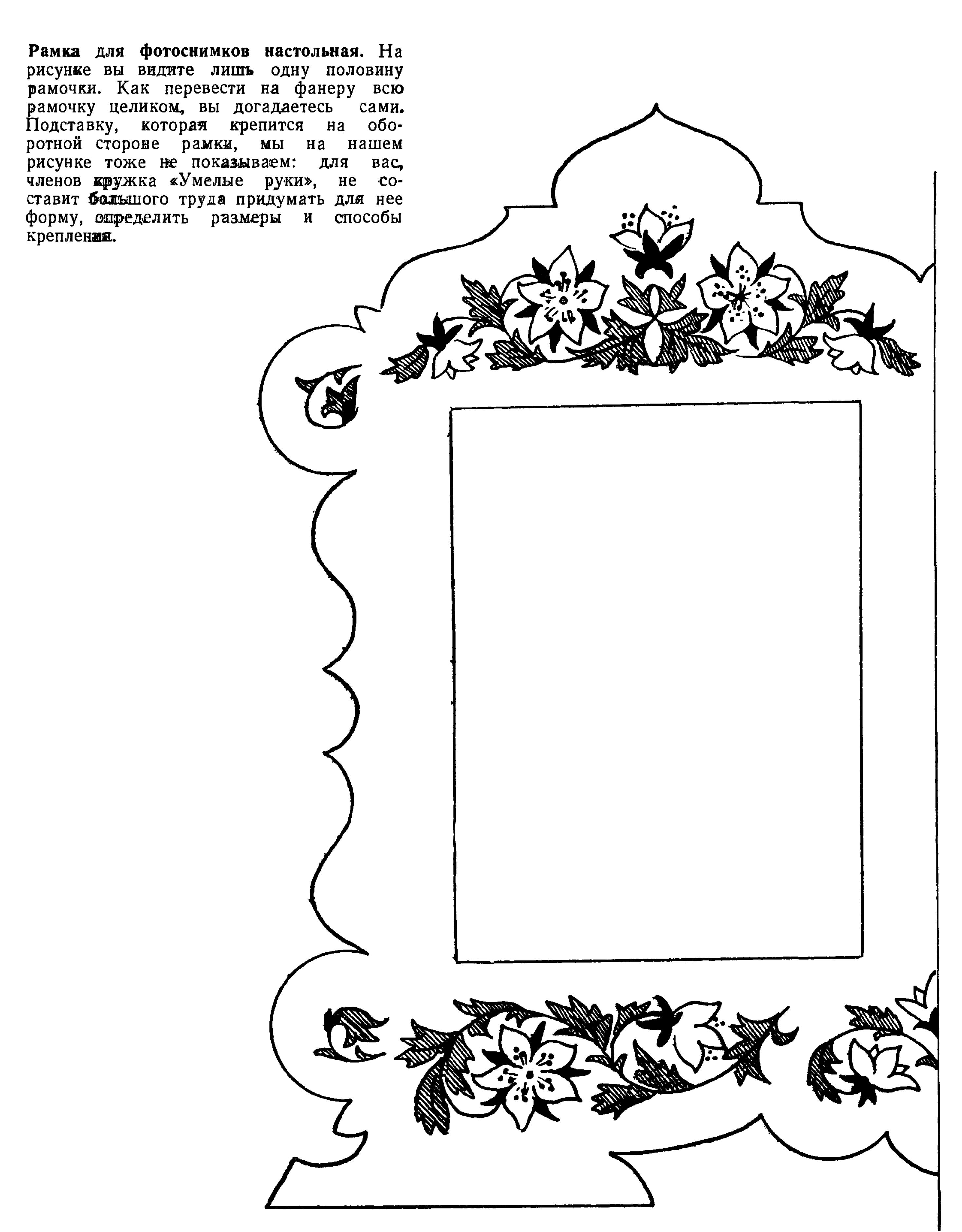
Ножка рамки



Рамка для фотоснимка. При выжигании рисунка на рамке советуем обратить особое внимание на то, чтобы кружки получились четкими. Торцовые кромки рамки, включая и внутренний овал, рекомендуем обжечь, как это показано на рисунке 17 на странице 176.



Рамка для фотоснимков настольная. На рисунке вы видите лишь одну половину рамочки. Как перевести на фанеру всю рамочку целиком, вы догадаетесь сами. Подставку, которая крепится на оборотной стороне рамки, мы на нашем рисунке тоже не показываем: для вас, членов кружка «Умелые руки», не составит большого труда придумать для нее форму, определить размеры и способы крепления.



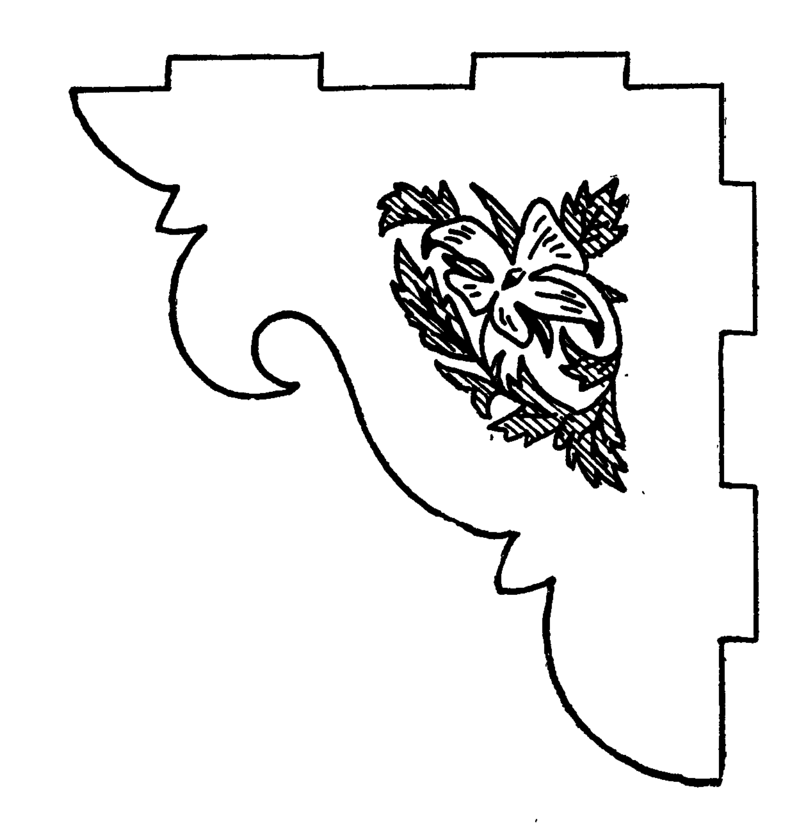
Рамка для фотоснимков настольная. На нашем рисунке показаны форма и размеры задней стенки рамки, на которой с одной стороны укрепляются фотоснимки, а на другой — подставка.

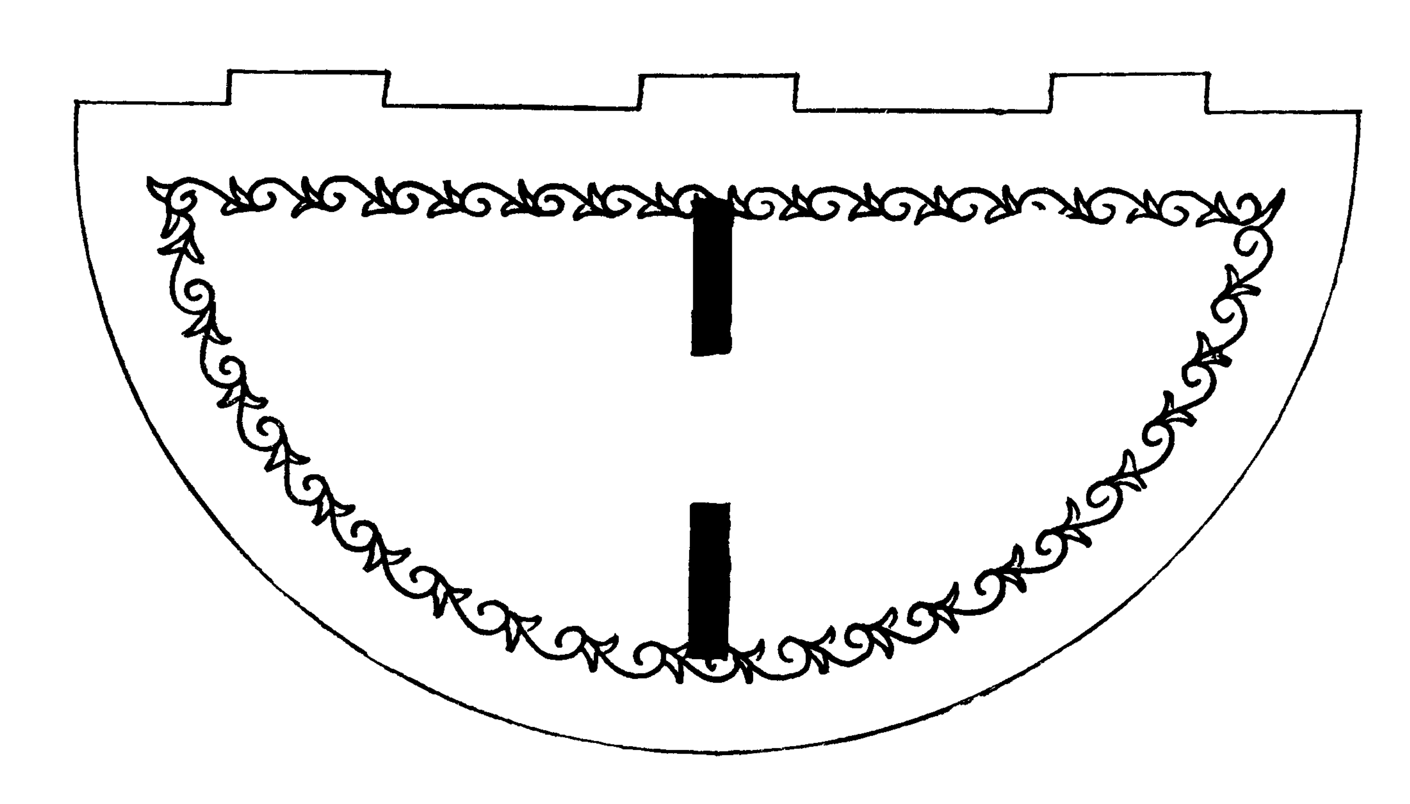
Щиток для вывешивания меню в пионерском лагере или в школе-интернате. На нашем рисунке показана и оборотная сторона щитка. На ней вы видите, как производится смена даты и листа с написанным меню.

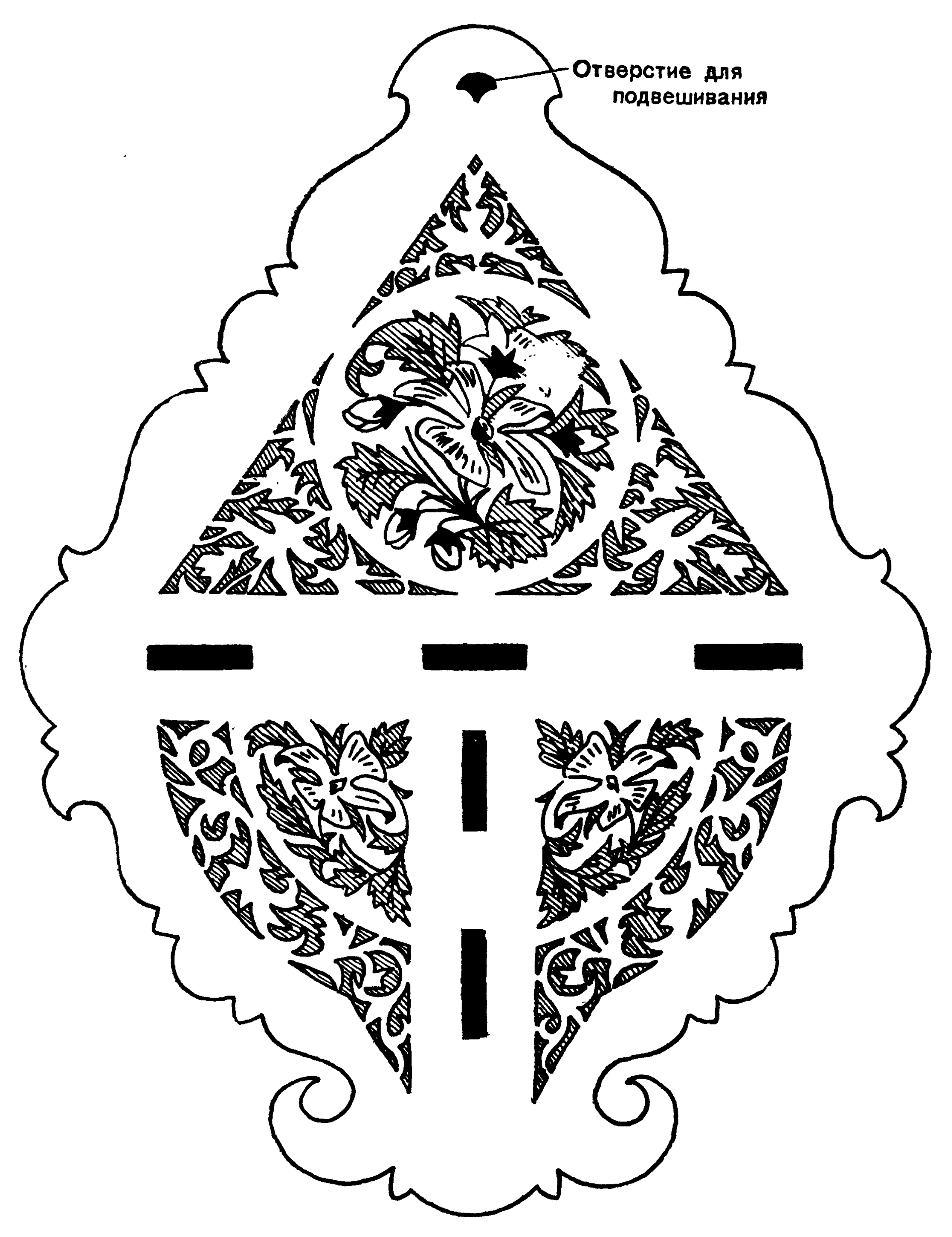
Полочка «Цветы». Сделайте эту полочку из хорошей клееной березовой фанеры. После того как выпилите все сквозные отверстия, займитесь выжиганием. Кромки всех деталей полочки — стенки полочки и кронштейна — можете также покрыть выжженными точками или несложным орнаментом (см. рис. 17 на стр. 176).

Прежде чем проводить окончательную сборку полочки на клею, покройте ее светлым спиртовым лаком. При сборке соблюдайте определенный порядок: сначала склейте полочку с кронштейном, а затем укрепите полочку и кронштейн на стенке.

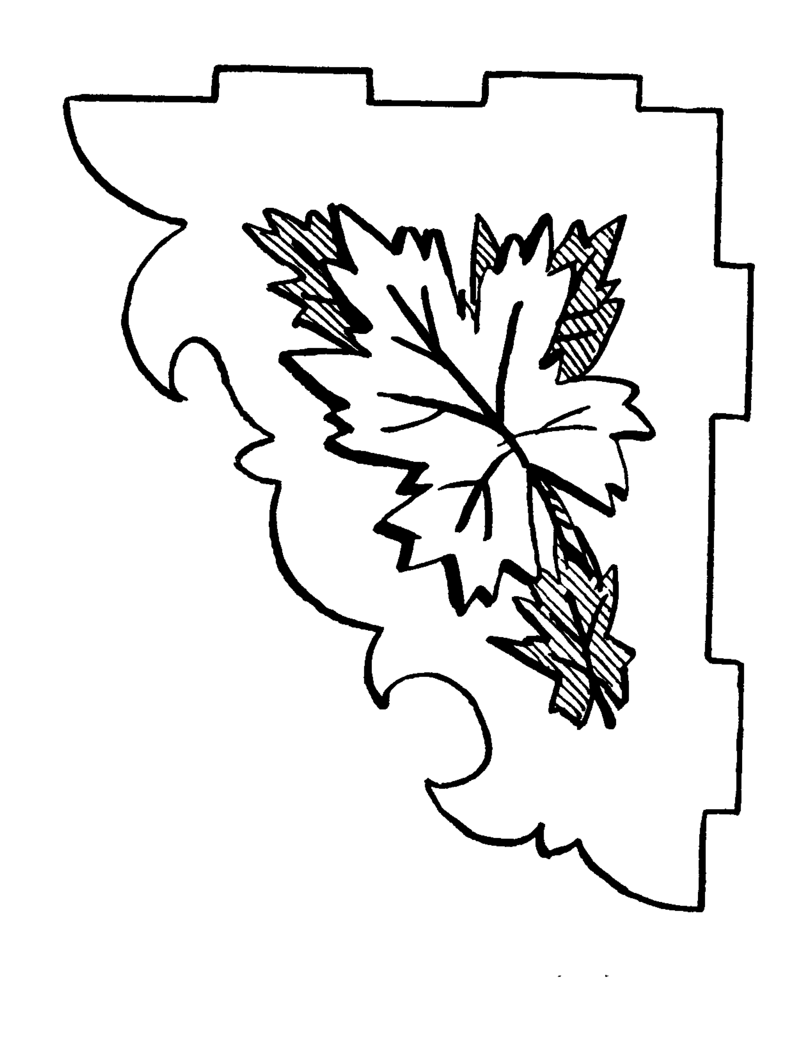
Полочка выпиливается из 5-миллиметровой фанеры.

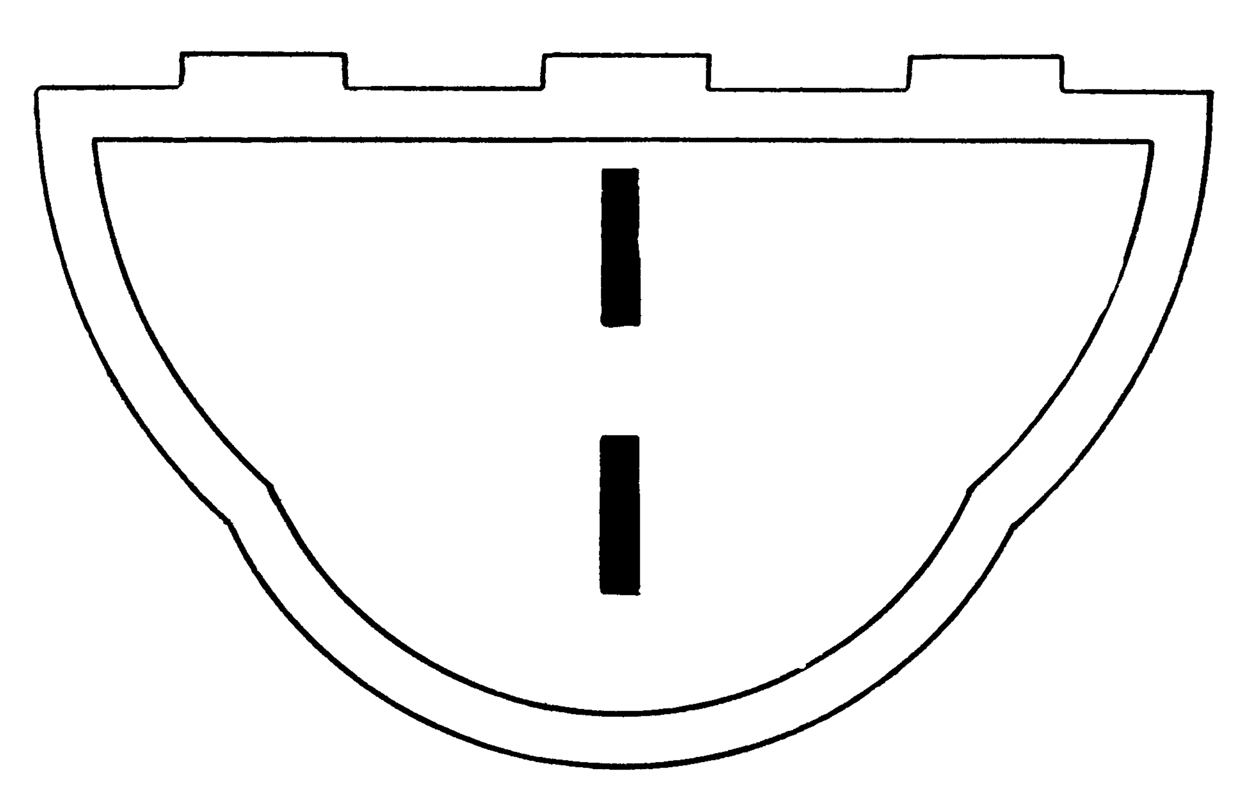


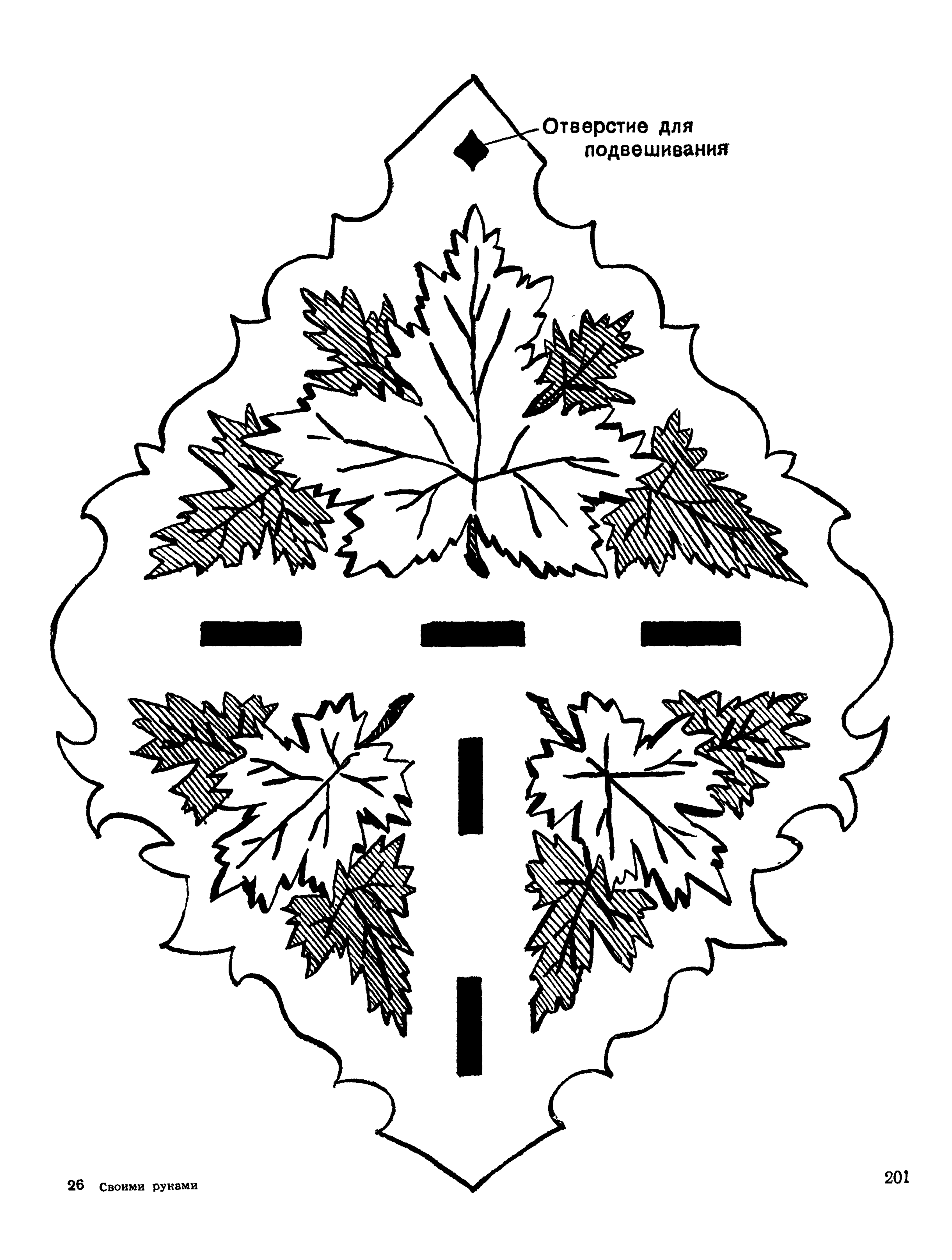



Отверстие для
подвешивания

Полочка «Листья». Изготовление этой полочки ничем не отличается от изготовления полочки, описанной нами выше. Прочитайте, например, подпись к полочке «Цветы». Полочка выпиливается из 5-миллиметровой фанеры. Если вы будете выпиливать полочку из более тонкой фанеры, соответственно уменьшите шипы и гнезда.





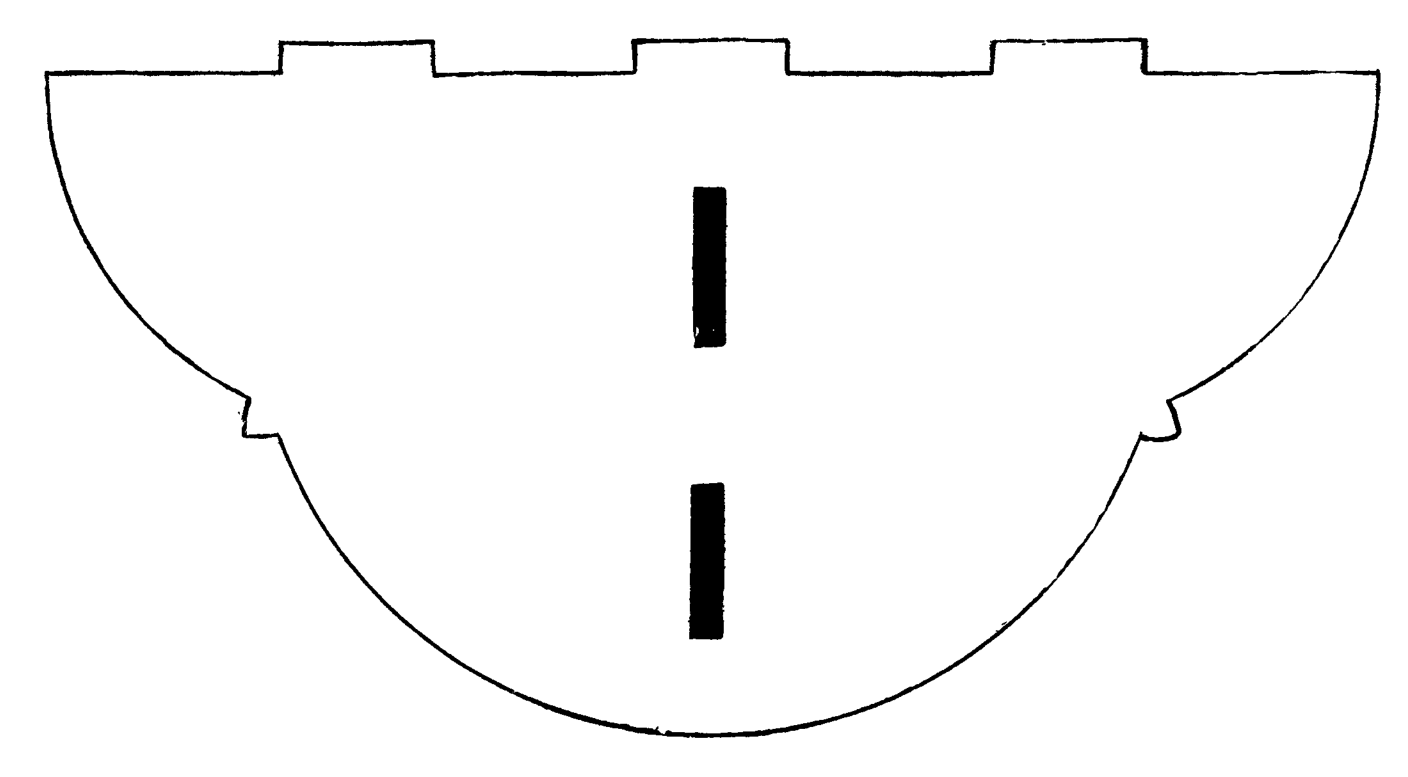

Отверстие для
подвешивания

Полочка с медальоном на тему русской народной сказки «Кот, лиса и петух». После того как вы выпилите все детали полочки, тщательно подгоните их друг к другу (начерно, то есть без клея, соберите полочку). Убедившись, что все детали хорошо подогнаны друг к другу, разберите полочку и начинайте выжигание. Окончив выжигание рисунка, слегка прошлифуйте детали со всех сторон мелкозернистой стеклянной бумагой и покройте их лаком.

Затем очистите шипы и гнезда от лака и соедините все детали на клею. Надеемся, что вы догадаетесь, в какой последовательности надо соединять детали полочки. Чтобы склеивание было прочным, прижмите детали друг к другу посильнее. Для этого собранную на клею полочку обвяжите в разных направлениях прочным шнурком.

Эту полочку выпиливайте из 5-миллиметровой фанеры.

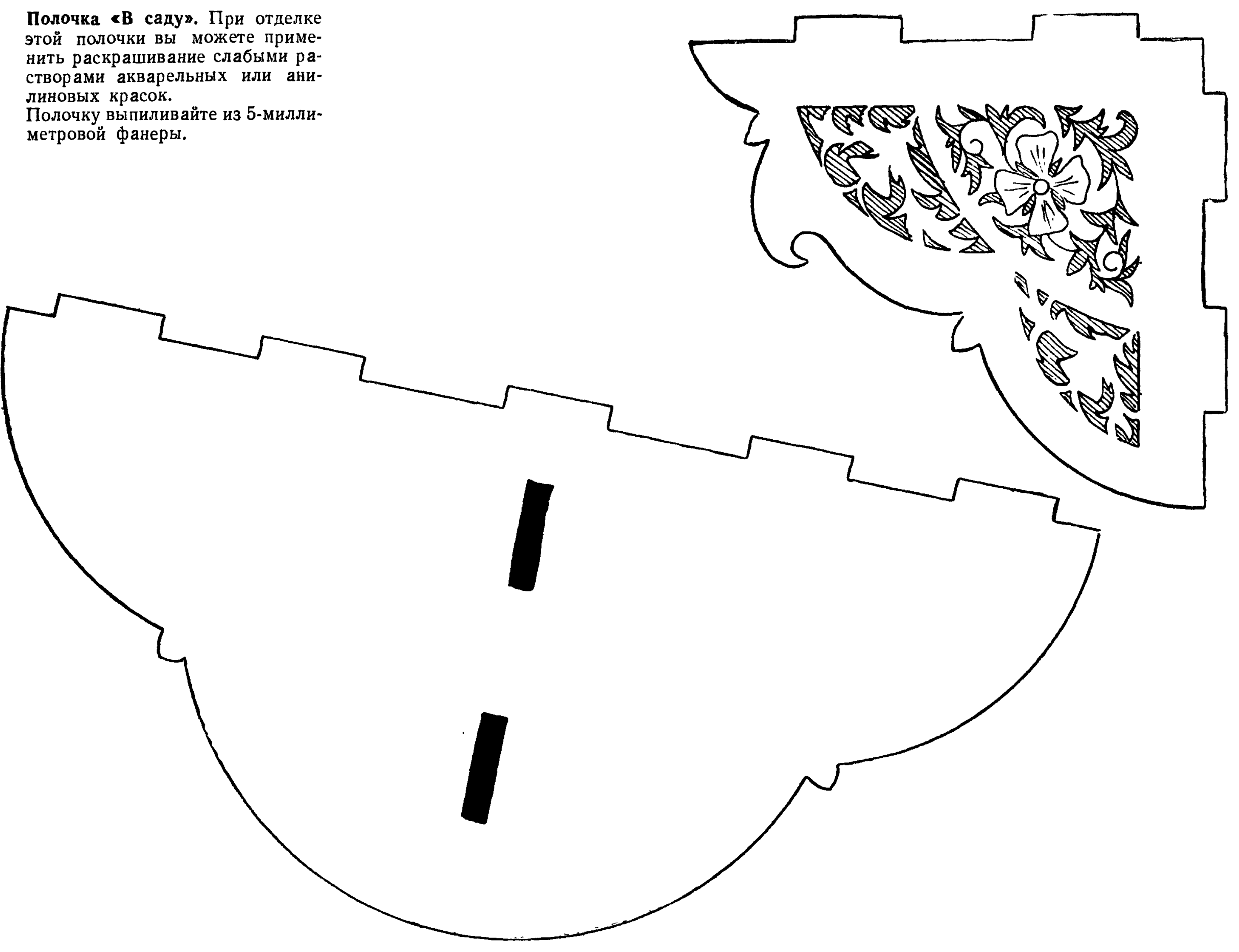


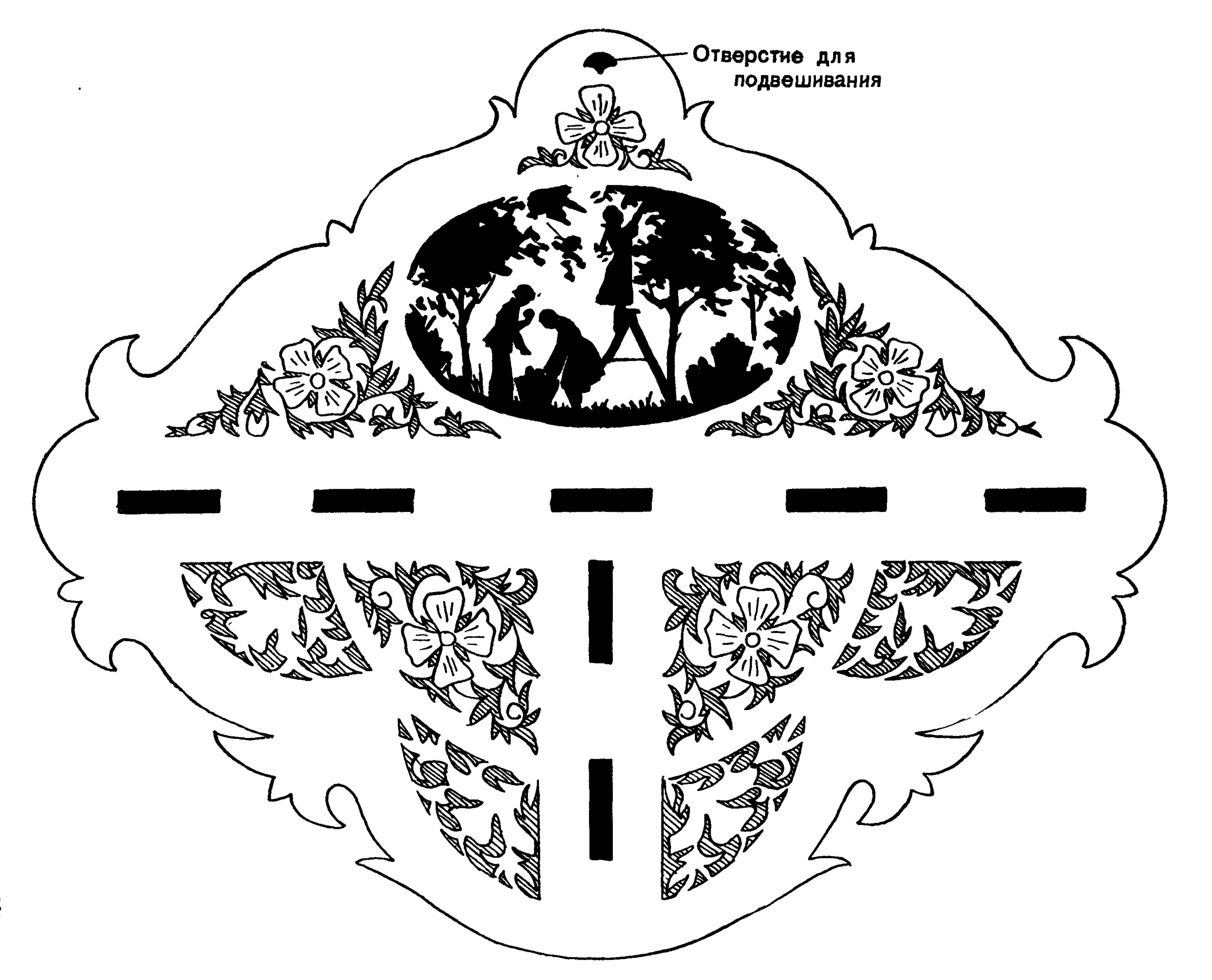



Отверстие для подвешивания

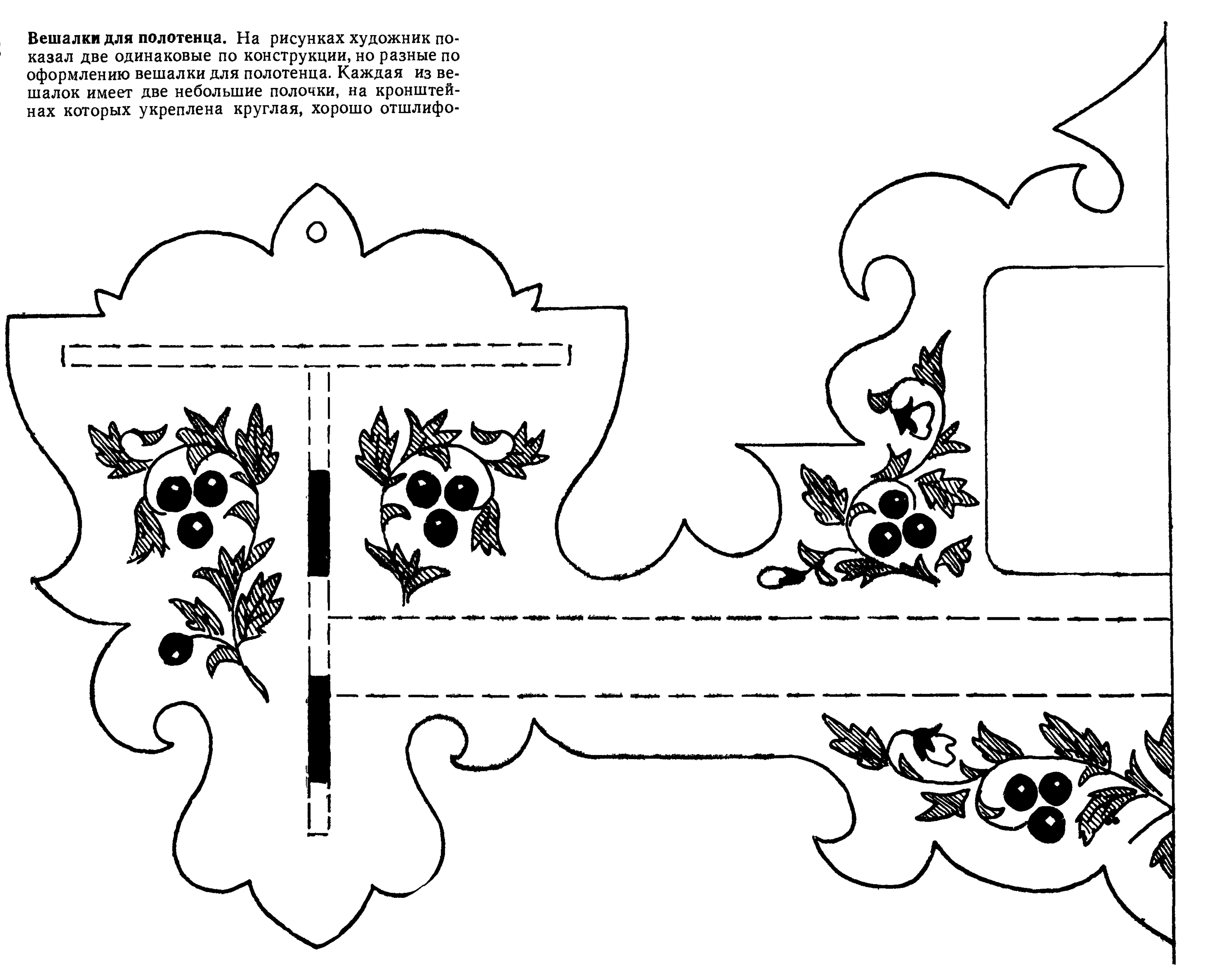
Полочка «В саду». При отделке этой полочки вы можете применить раскрашивание слабыми растворами акварельных или анилиновых красок.

Полочку выпиливайте из 5-миллиметровой фанеры.

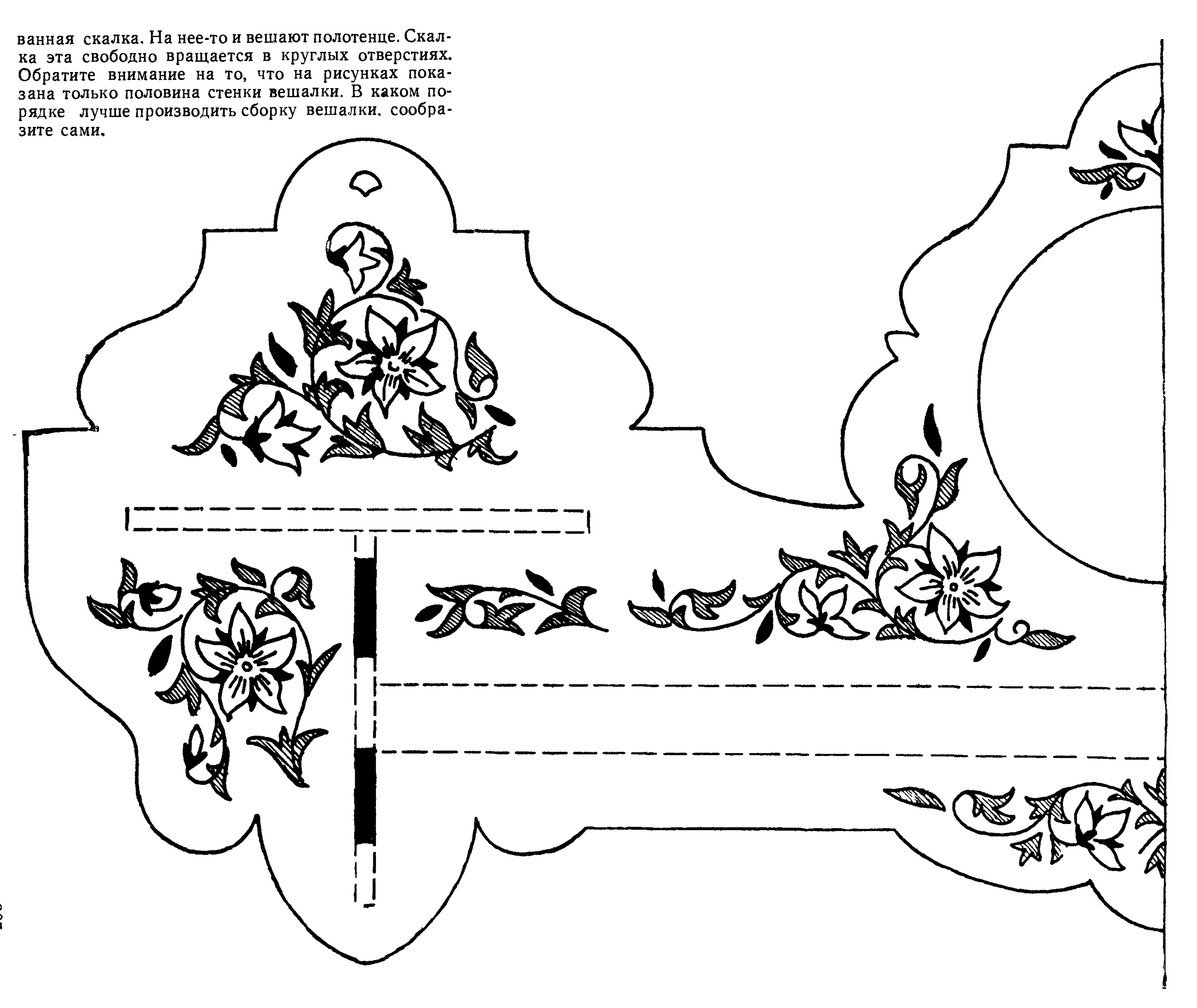


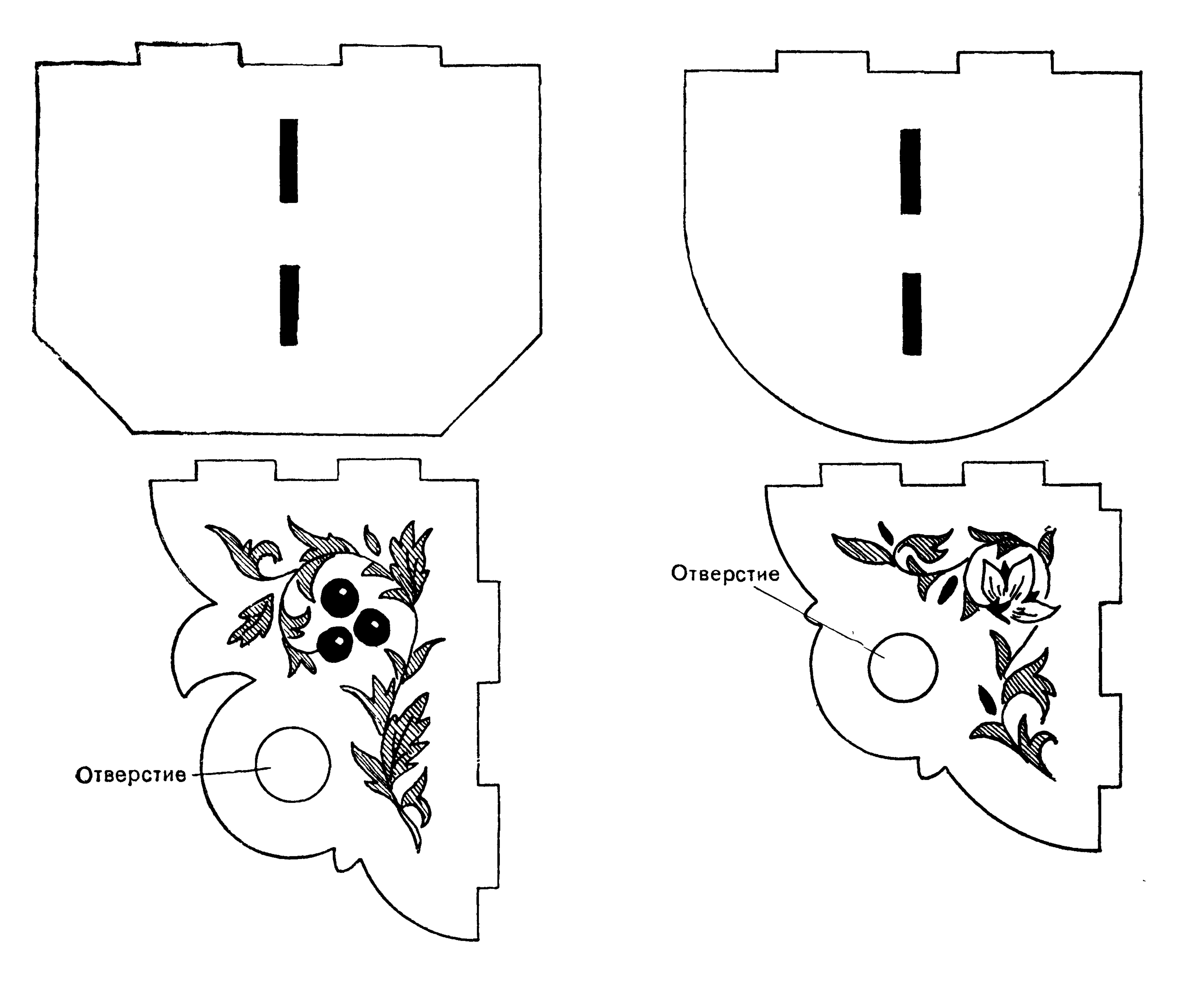

Отверстие для
подвешивания

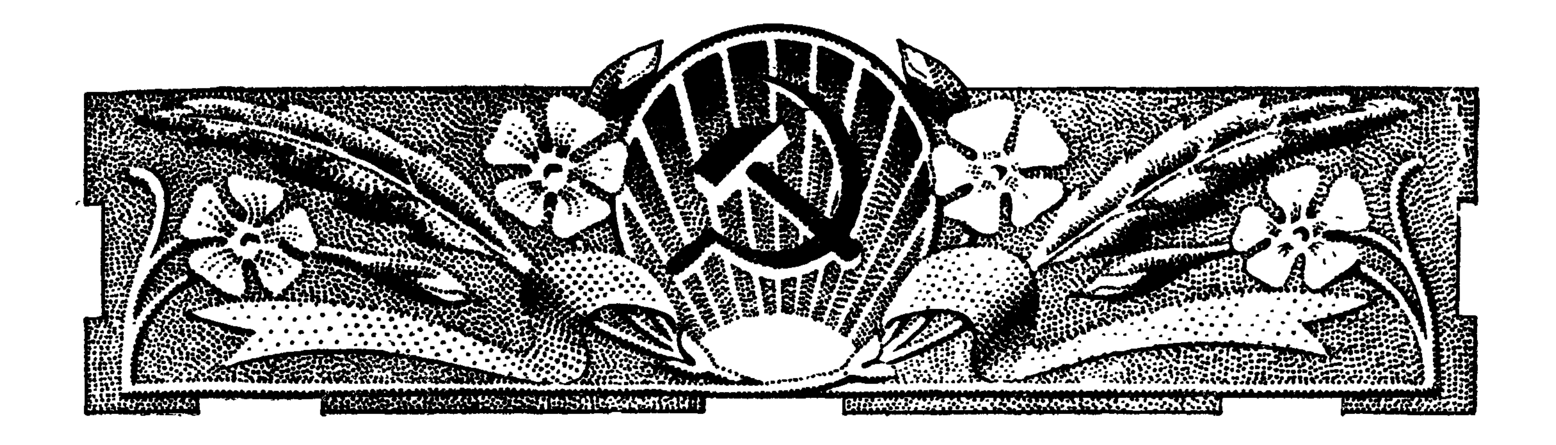
Вешалки для полотенца. На рисунках художник показал две одинаковые по конструкции, но разные по оформлению вешалки для полотенца. Каждая из вешалок имеет две небольшие полочки, на кронштейнах которых укреплена круглая, хорошо отшлифо-



ванная скалка. На нее-то и вешают полотенце. Скалка эта свободно вращается в круглых отверстиях. Обратите внимание на то, что на рисунках показана только половина стенки вешалки. В каком порядке лучше производить сборку вешалки, сообразите сами.

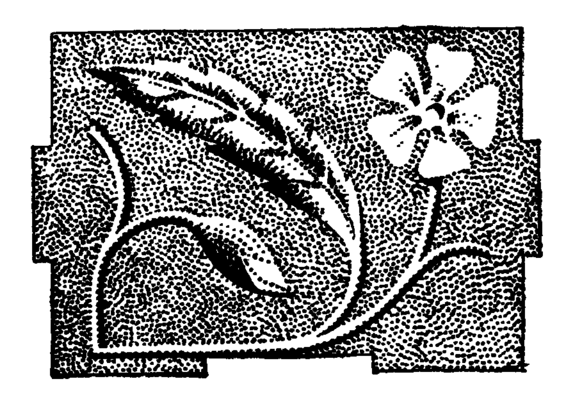


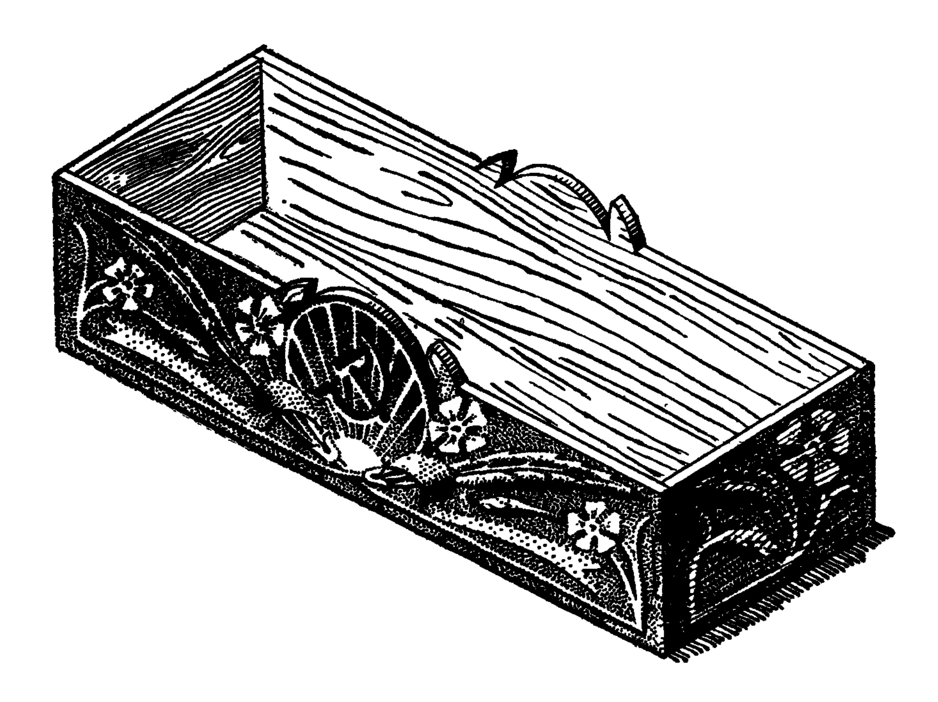

Отверстие
Отверстие



Ящичек для писем, конвертов, открыток и почтовой бумаги. Сборка ящичка, как показано на рисунке, проводится на шипах и на клею. При сборке советуем обратить внимание на то, чтобы углы, под которыми все детали соединяются друг с другом, были прямыми.

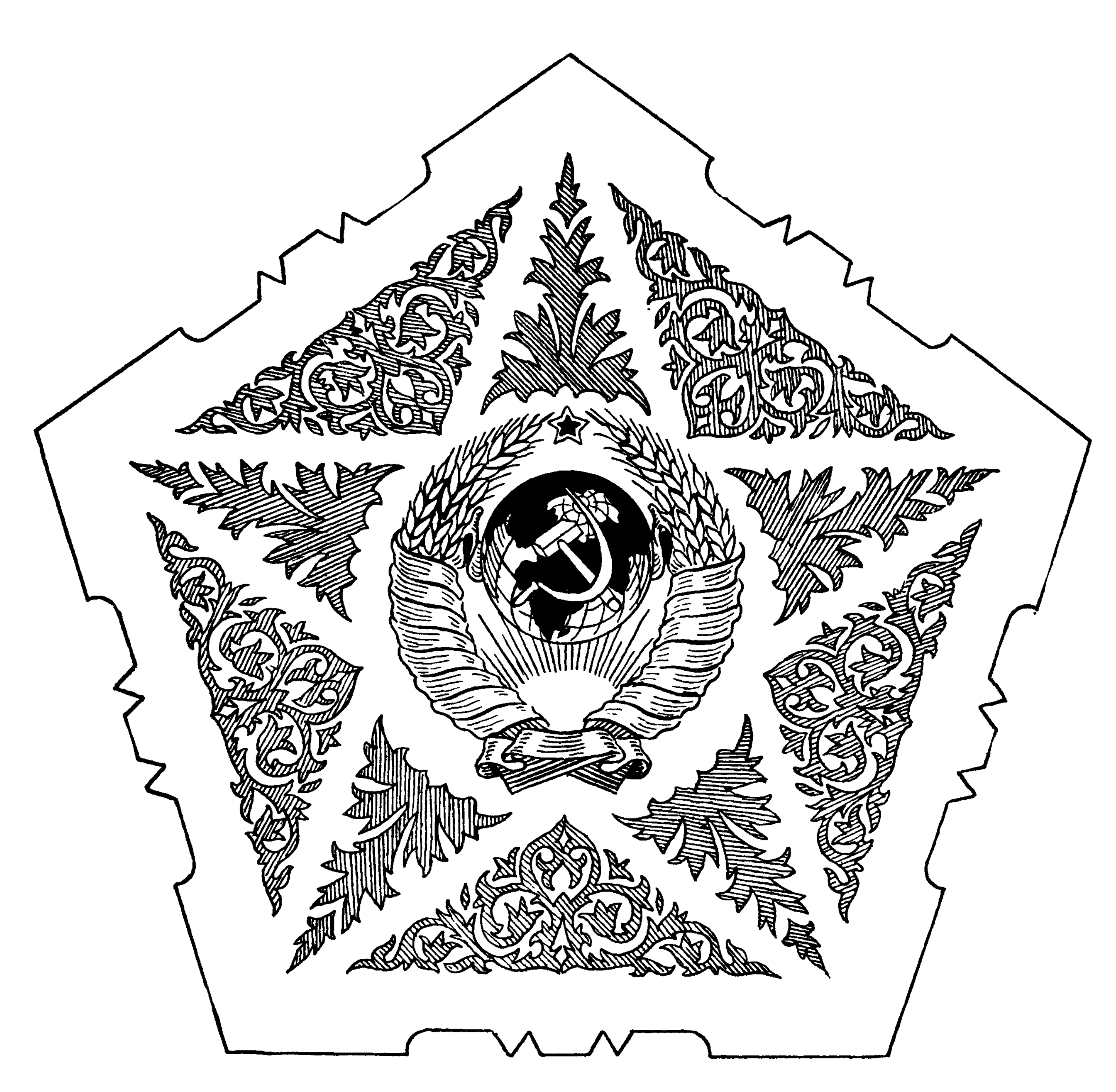
Днище ящичка мы на нашем рисунке отдельно не показываем. Думаем, что чертеж этого днища вы сможете составить сами.

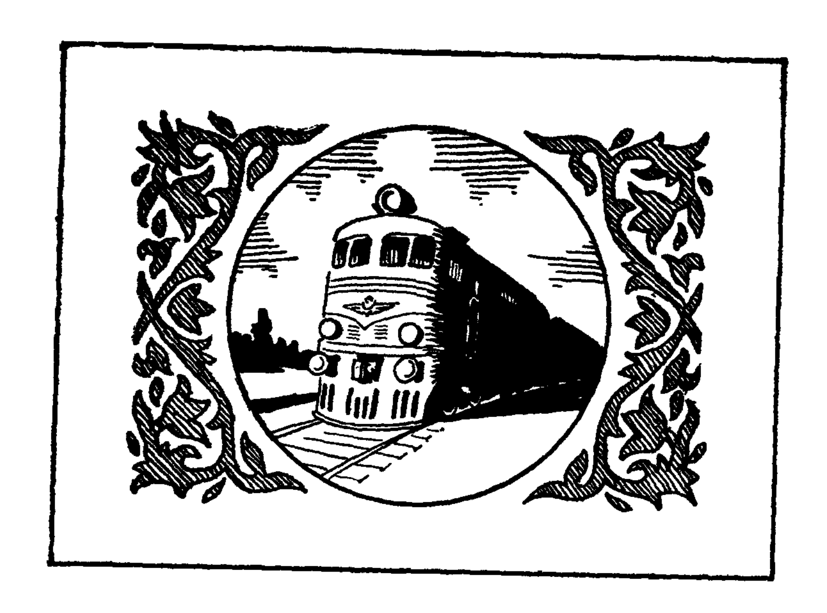




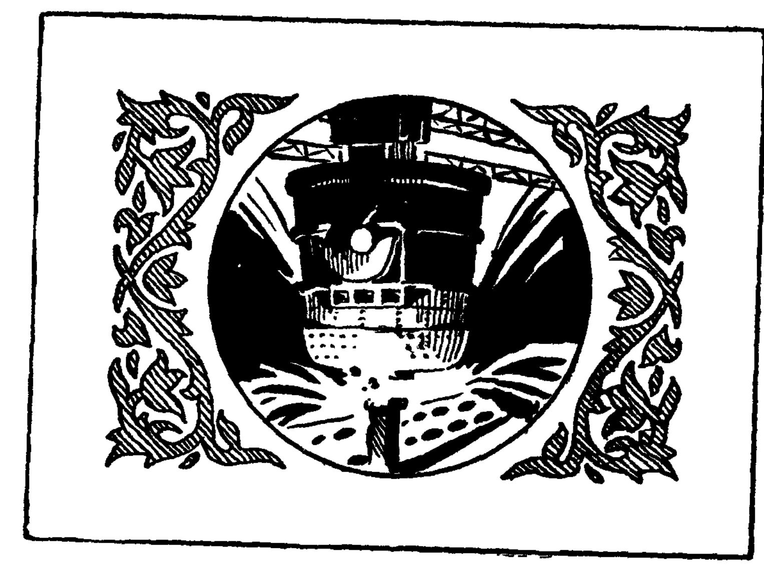
Шкатулка «СССР — страна труда и мира». Шкатулка эта имеет форму правильного пятиугольника. Художник не показал на своих рисунках способа соединения деталей шкатулки между собой, эту задачу решите самостоятельно. Попробуйте, например, собрать шкатулку на брусочках, приклеиваемых изнутри вдоль всех углов. Если встретите затруднения, посоветуйтесь с руководителем кружка «Умелые руки» школьной или лагерной мастерской.

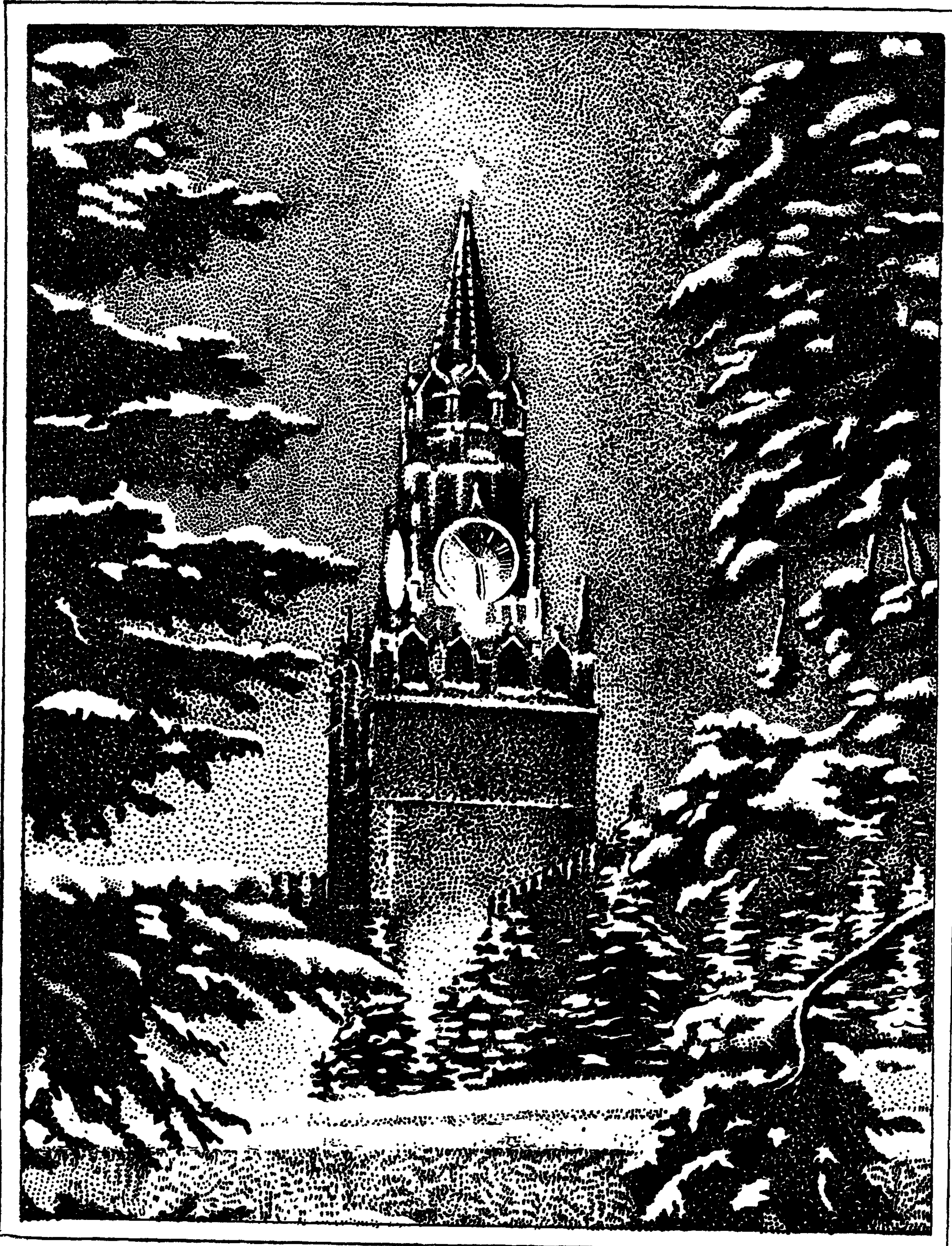
Все детали рисунка, залитые черным цветом, выжигайте сочно. Детали, покрытые штриховкой, выжигайте слегка. Лучше сначала выжечь контуры этих деталей, а затем заполнить эти контуры мелкими точками.



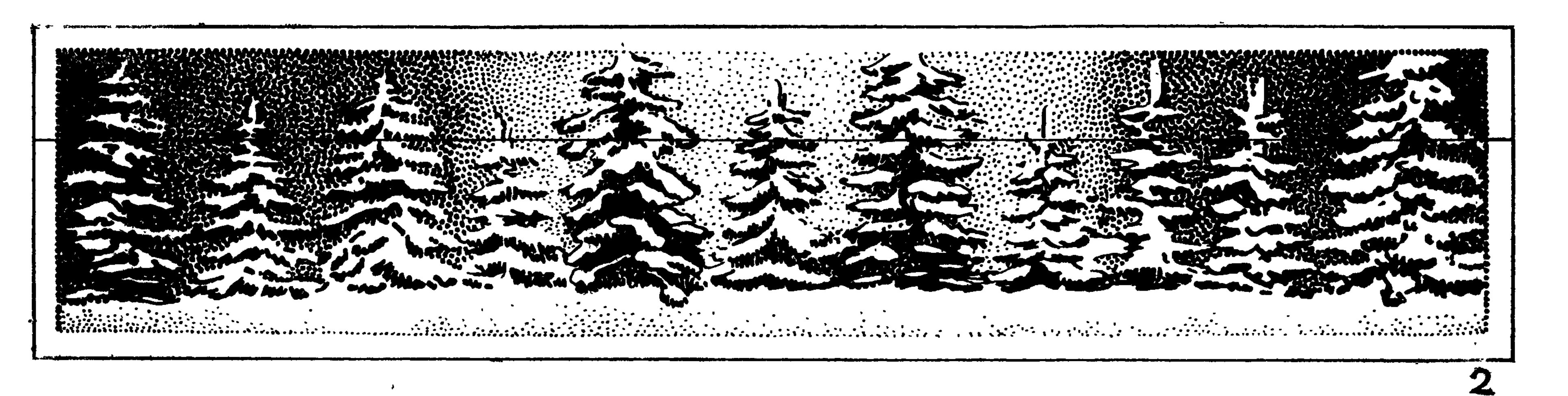


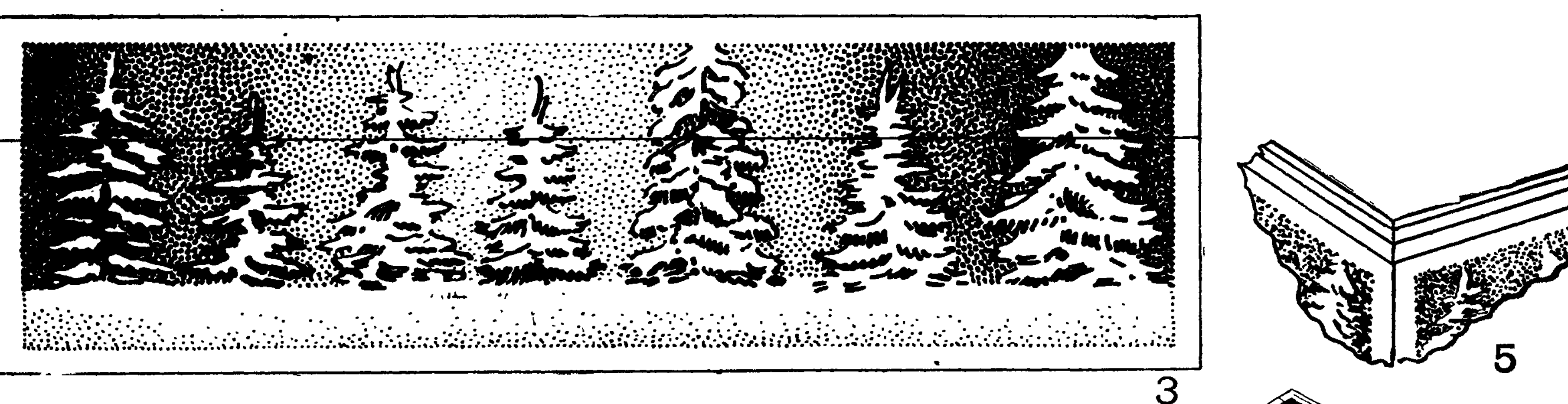






1





5

4

Шкатулка «Спасская башня». Эту шкатулку попробуйте сделать из сухих тонких, тщательно выстроганных дощечек толщиной 8—10 мм. Сборку шкатулки проведите на клею без шипов. При разметке и сборке шкатулки учтите, что длина торцовых стенок шкатулки будет зависеть от толщины дощечек, из которых вы делаете шкатулку. Точнее говоря, длина этих стенок будет равна общей ширине шкатулки без удвоенной толщины дощечек.

Крышку шкатулки вы можете укрепить на двух небольших петлях, которые легко сделать из жести. С внутренней стороны передней и двух боковых стенок шкатулки, вдоль верхнего их края, прикрепите тонкие планочки сечением примерно 4×12 мм. Тогда крышка шкатулки не сможет сдвигаться в стороны. Если вы решите сделать крышку съемной, укрепите такие планочки по всем четырем стенкам.

Выжигание украшающего эту шкатулку рисунка рекомендуем проводить после того, как вы окончательно соберете шкатулку и тщательно зашлифуете ее поверхность.

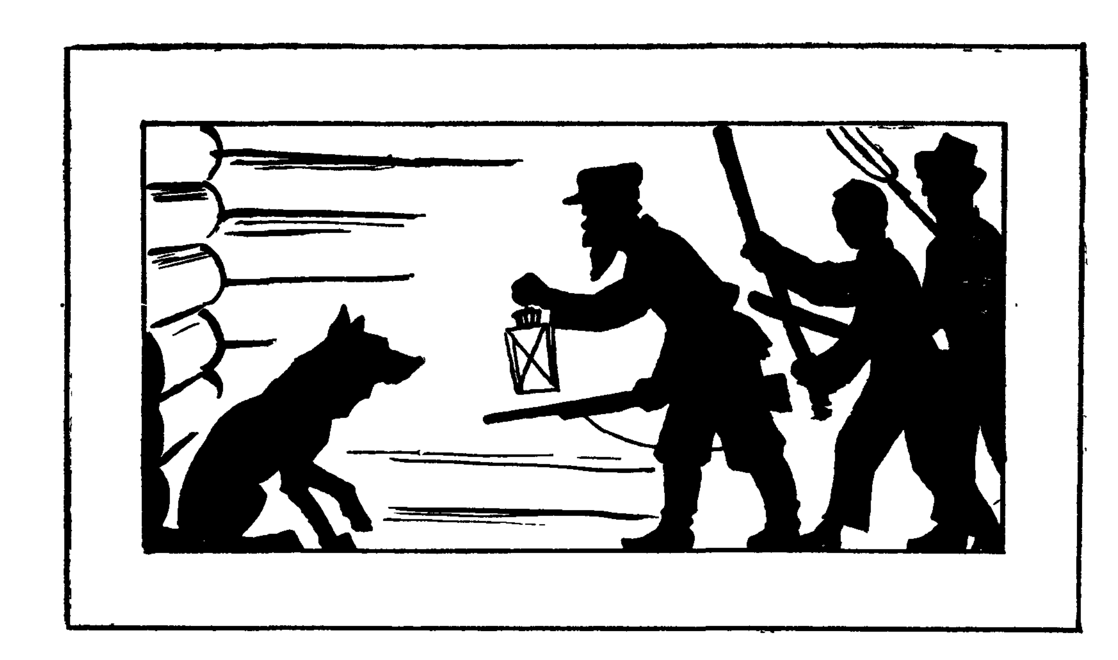
1 — крышка шкатулки; *2* и *3* — боковые стенки шкатулки; *4* — общий вид готовой шкатулки; *5* — крепление планочек по верхней кромке стенок.

Рисунок, который мы даем для украшения крышки шкатулки, вы можете использовать для выжигания панно. Этот же рисунок можно использовать и для украшения деревянной (фанерной) крышки альбома.

БАСНИ



Шкатулка «Басни». На наших рисунках не показаны способы соединения деталей шкатулки друг с другом. Как соединять детали — на шипах или на брусочках, — решайте сами.



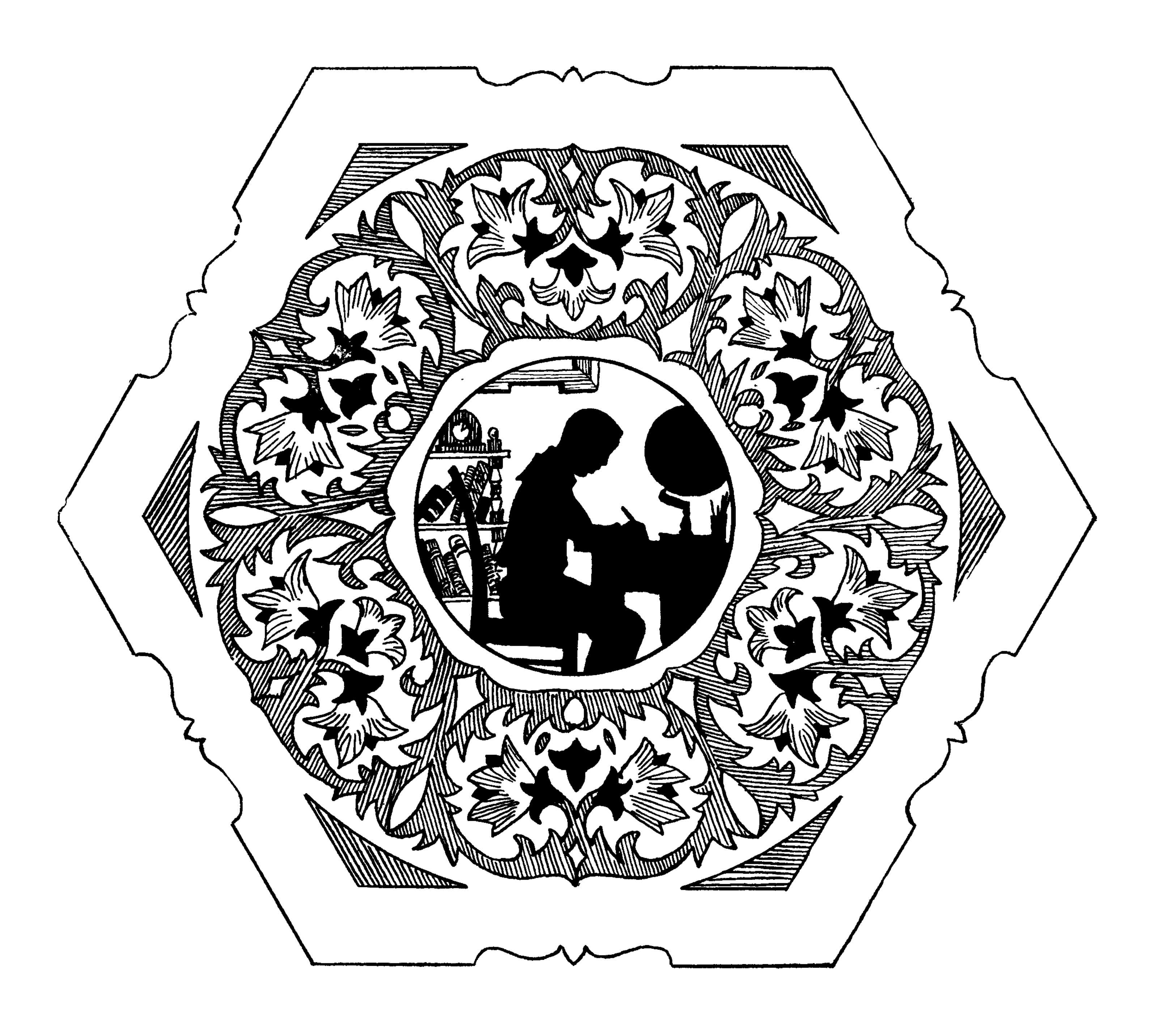
Если вы задумаете собрать шкатулку на брусочках, вклеиваемых изнутри по всем углам, не забудьте длину двух стенок уменьшить на удвоенную толщину фанеры. Иначе шкатулка получится не квадратная, а прямоугольная.

Днище шкатулки сделайте из двух квадратных кусков фанеры, склеенных друг с другом. Нижний кусок выпилите по форме и размерам крышки шкатулки. Верхний квадрат по размерам должен быть равен внутренним размерам шкатулки.

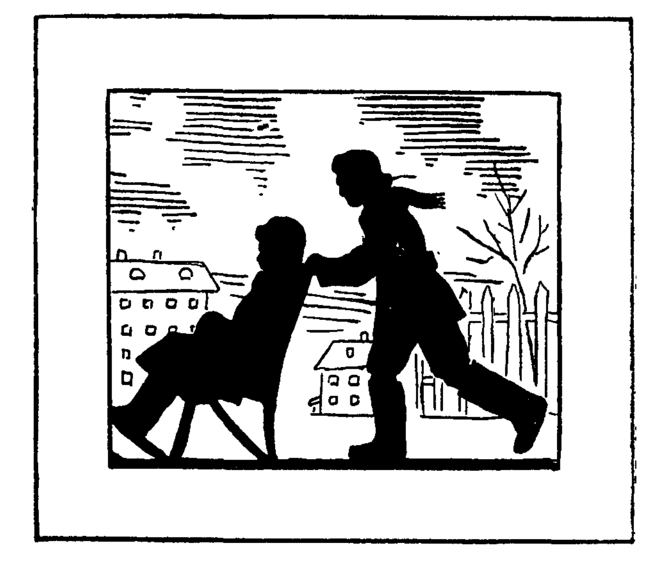
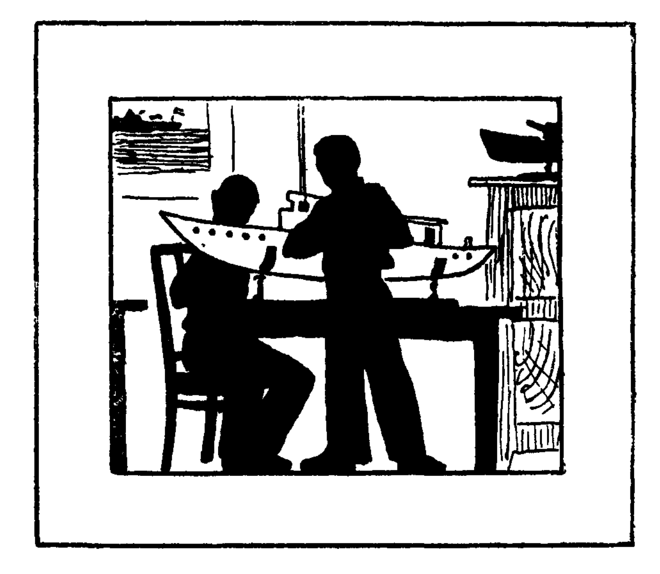


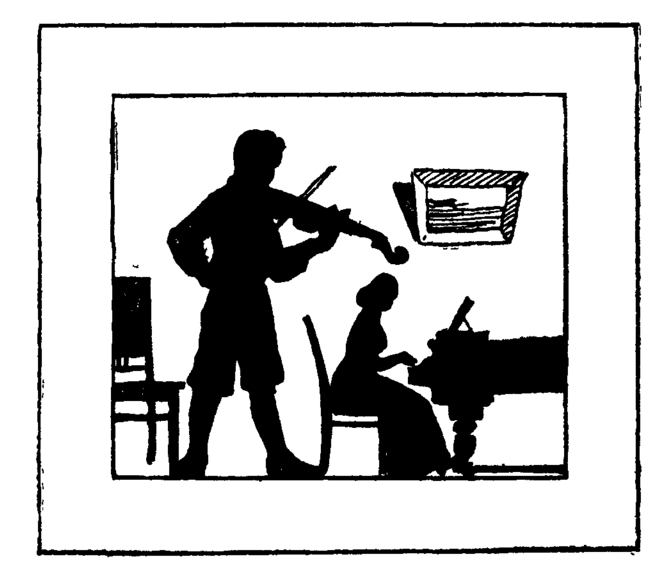


Шкатулка «Хорошо учиться, весело и с пользой отдыхать». Изготовление этой шкатулки ничем не отличается от изготовления шкатулки «Басни» (см. стр. 214). Подумайте хорошенько сами, посоветуйтесь, если нужно, с руководителем кружка, выберите конструкцию и приступайте к делу!

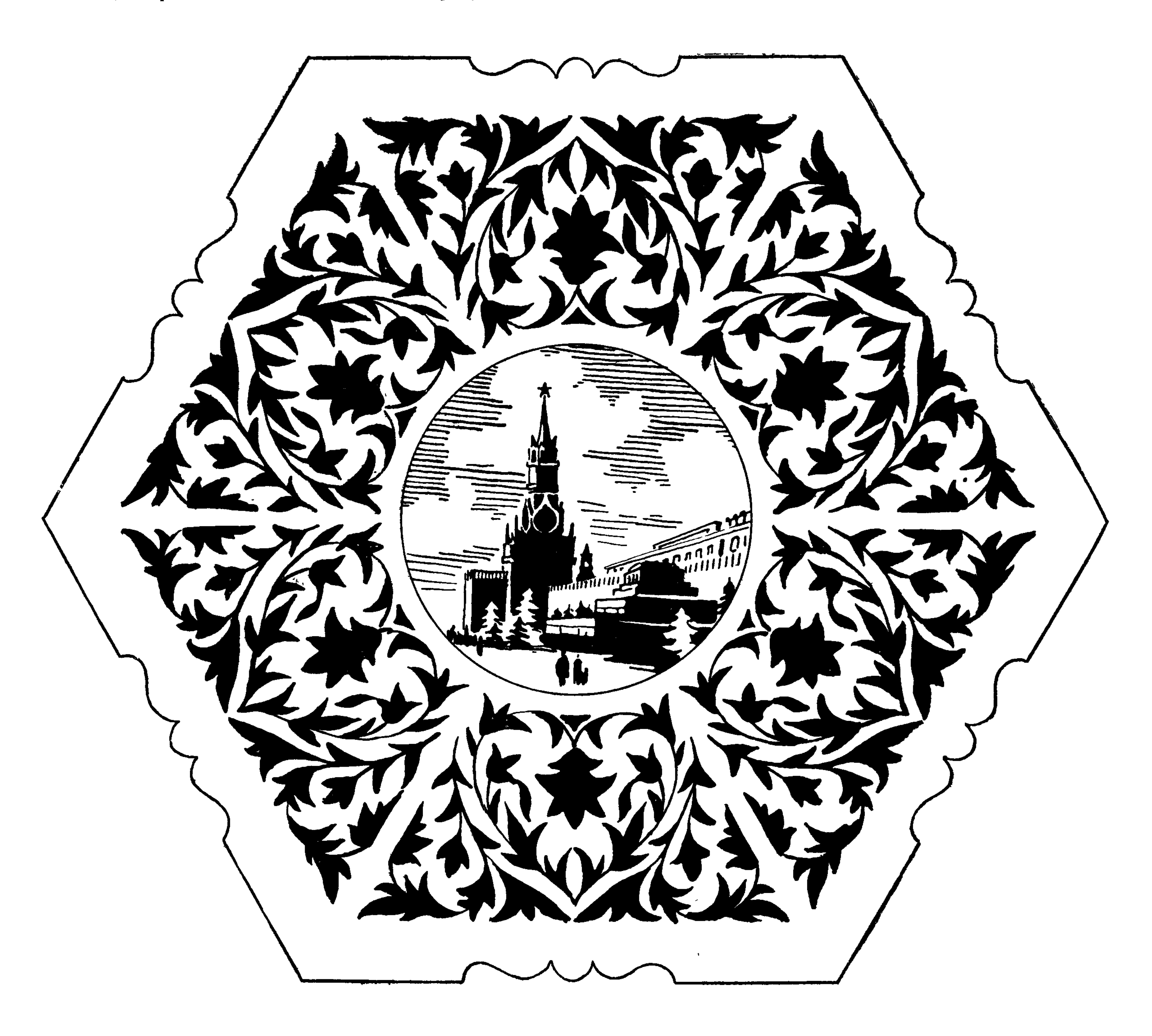






Шкатулка «Природа нашей Родины». Не правда ли, пейзажи, сделанные для этой шкатулки художником Зубренковым, очень хороши? Постарайтесь при выжигании этих рисунков добиться такой же четкости линий, как на рисунках художника. Помните, что все, что расположено на местности, на рисунке, бли-



же к зрителю, должно быть выжжено более четко, сочно, темнее. Второй план выжигайте слабее. Подумайте: не стоит ли круглый медальон с видом Кремля выжечь на отдельном фанерном кружке, а затем наклеить его на крышку шкатулки?













Шкатулка «Цветы». Эту шкатулку мы советуем сделать из тонких дощечек липы, березы или бука. Боковые стенки соедините между собою «в ус», на клею. Для большей прочности приклейте изнутри по углам небольшие брусочки.

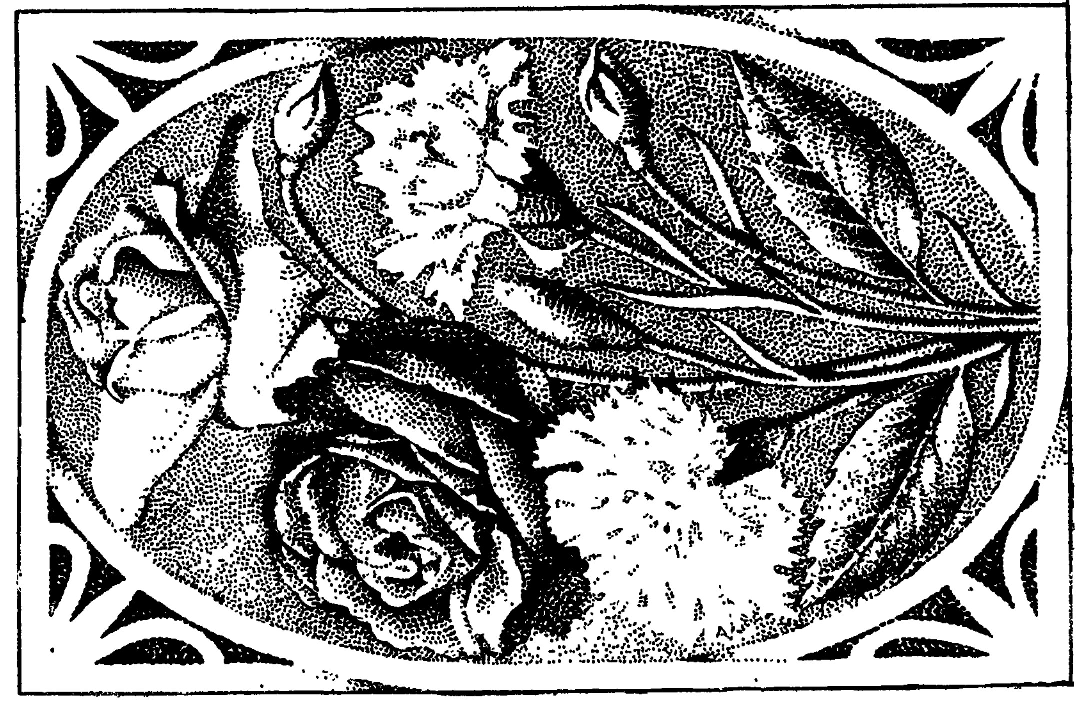
Крышка шкатулки наклеивается на боковые стенки сверху. Днище лучше вклеить внутрь. Для этого размеры его должны быть равны внутренним размерами шкатулки.

1

2

3

5



4

Если вы решите собирать шкатулку на шипах, рассчитайте точно размеры всех ее частей. Они будут зависеть от толщины ваших дощечек или фанеры.

1 — общий вид шкатулки; *2* и *3* — боковые стенки; *4* — крышка шкатулки; *5* — способ соединения стенок «в ус».

Шкатулка «Пионерское лето». Шкатулка эта большая и по конструкции сложная. Браться за ее изготовление мы советуем только тем из вас, кто имеет уже опыт работы по выпиливанию и выжиганию.

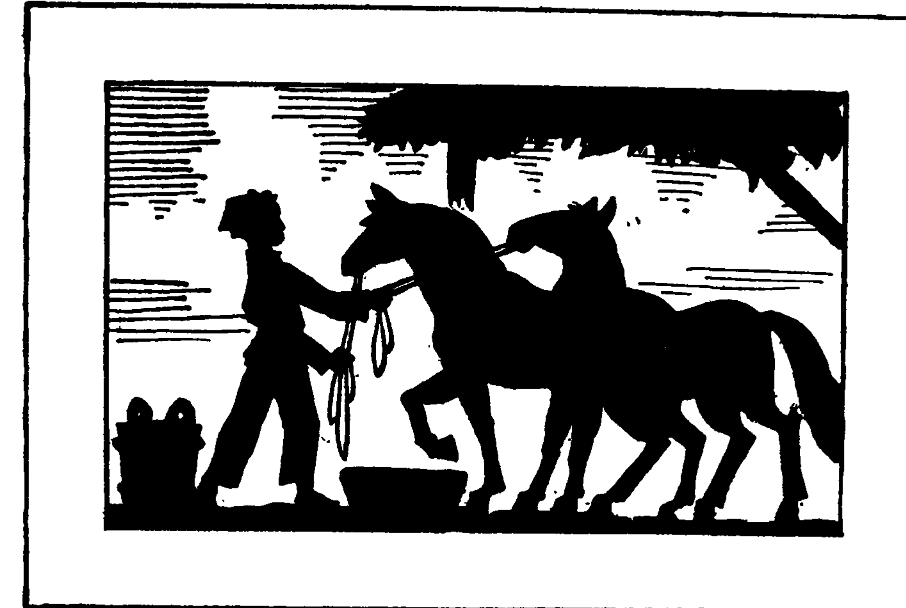
Днище шкатулки сделайте из двух слоев фанеры, склеенных друг с другом. Верхнее восьмиугольное основание днища должно быть равным внутренним размерам шкатулки. Восемь боковых стенок шкатулки соедините друг с другом «в ус», так как стенки шкатулки «Цветы».













Ларец «Конек-Горбунок». Все вы, наверное, читали чудесную сказку Ершова «Конек-Горбунок». Художник **Зубренков** разработал **иллюстрации** на темы этой сказки, чтобы вы могли использовать их для украшения шкатулки или ларчика.

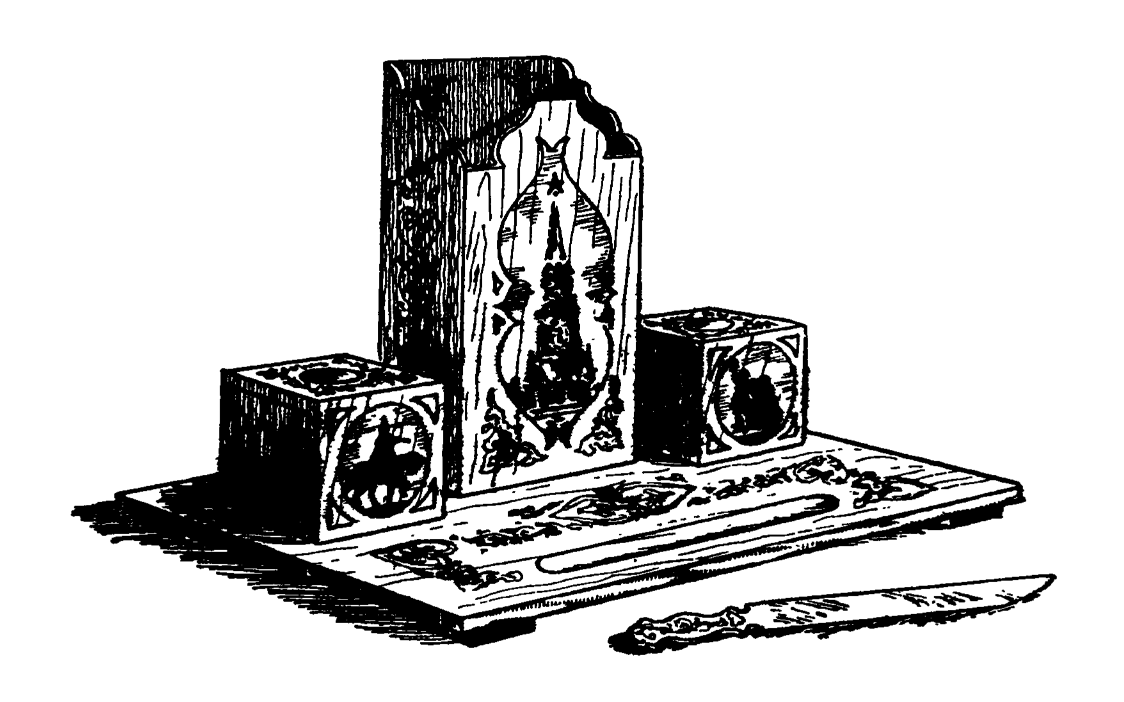




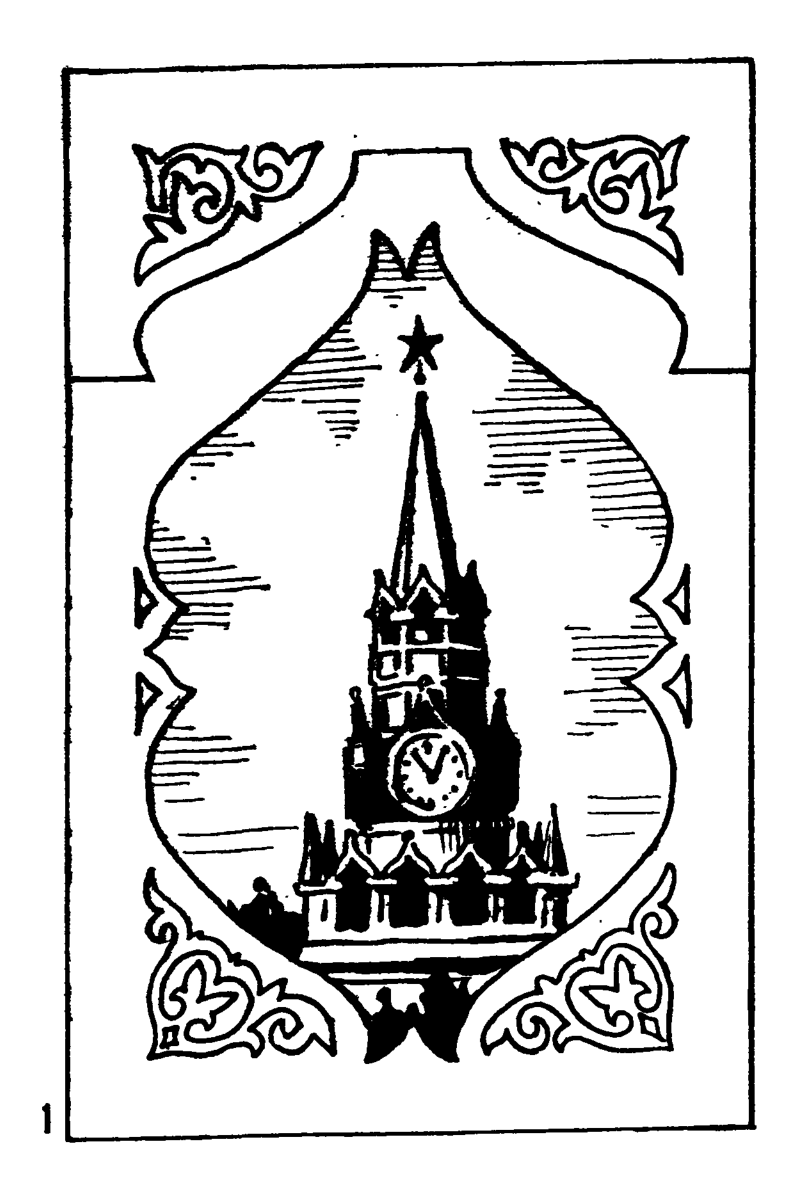


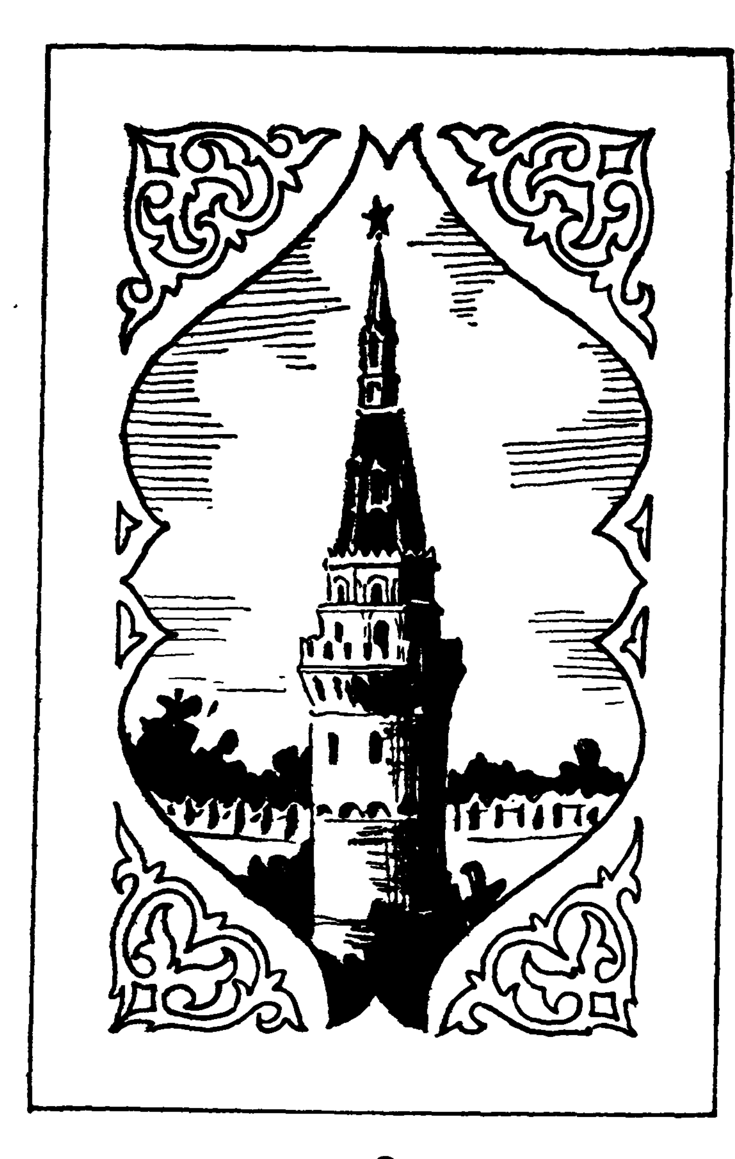




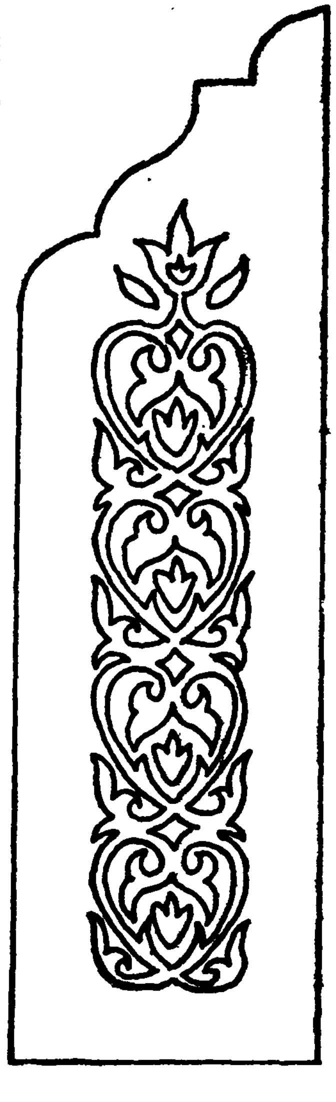


Письменный прибор «Москва». На наших рисунках показан письменный прибор, который вы можете изготовить из хорошей березовой фанеры. Рисунки, которые наш художник предлагает для украшения письменного прибора, разработаны им на тему «Москва». Рассматривая рисунки, вы, разумеется, заметили, что художник не показал способов соединения деталей. Предоставляем вам возможность решить эту задачу самостоятельно. Подскажем только, что соединение деталей чернильниц и карандашницы вы можете выполнить на шипах или на брусочках. О том, как такие соединения деталей осуществляются, прочитайте во вступительной статье. Обратите внимание на то, что художник показал только одну половину основания письменного прибора. Как вам перенести на материал рисунок второй половины, решите сами, воспользовавшись нашими советами на странице 174. *1* и *2* — передняя и задняя стенки карандашницы; *3* и *4* — боковые стенки карандашницы; *5—12* — боковые стенки чернильницы; *13* — крышка чернильницы; *14* и *15* — пресс-папье; *16* — нож; *17* — основание письменного прибора.

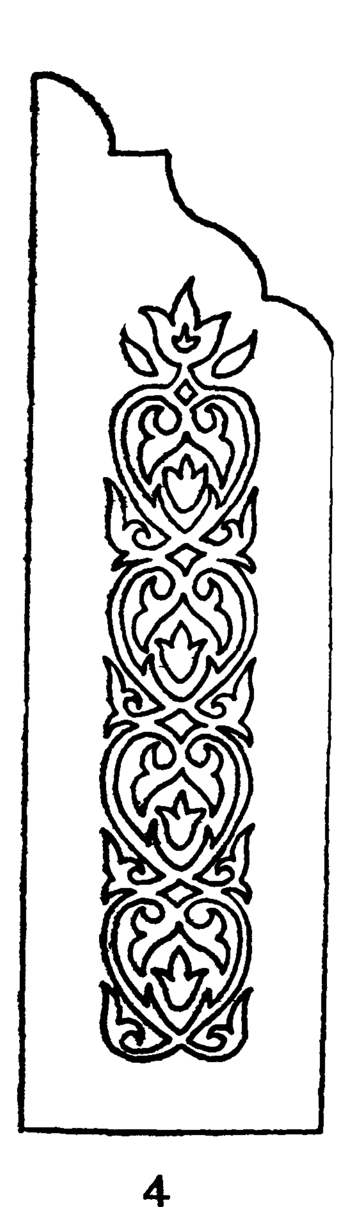

1



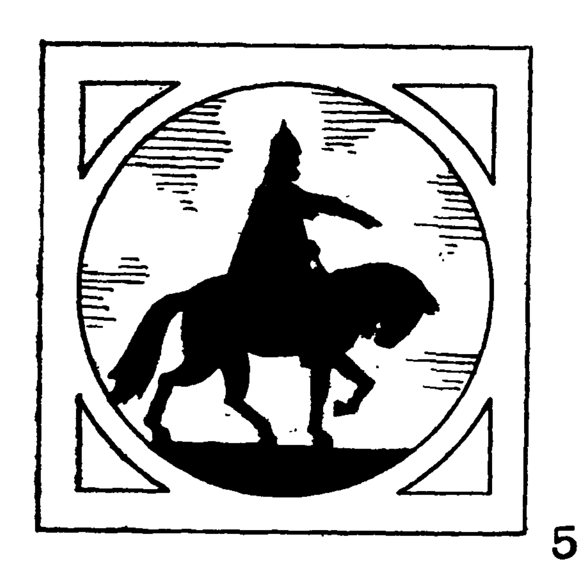
2



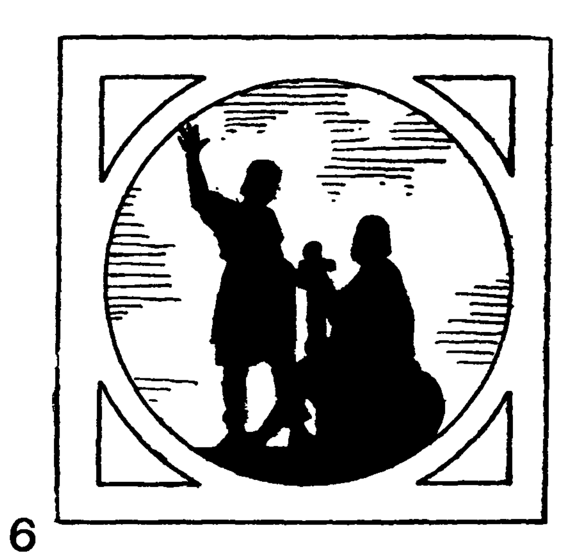
3



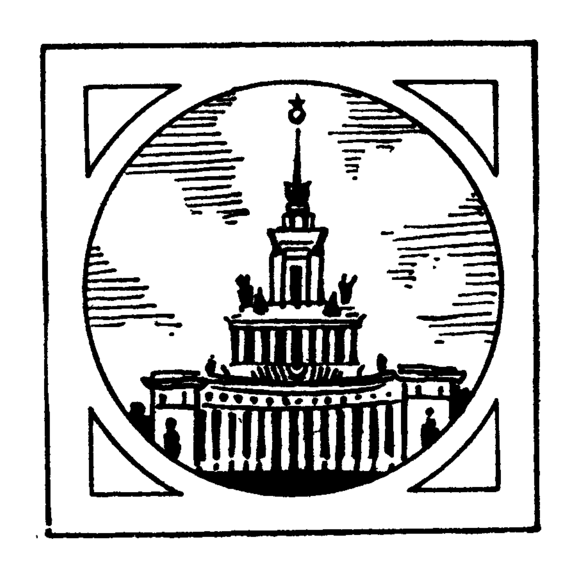
4



5

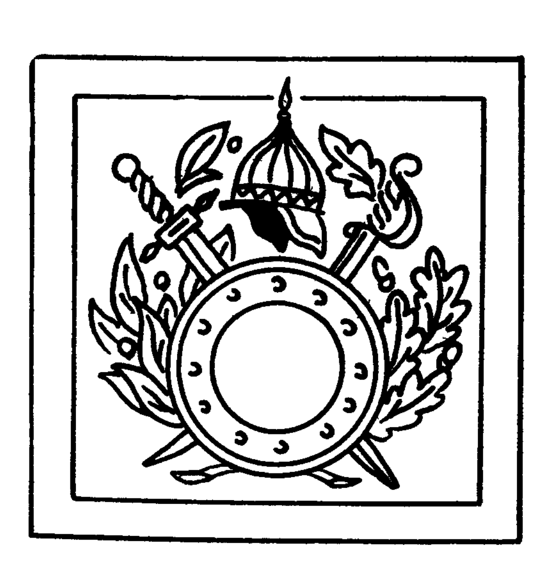


6

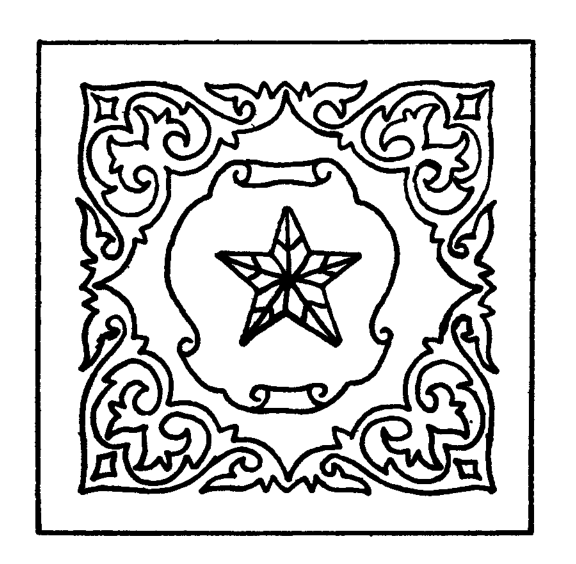

7

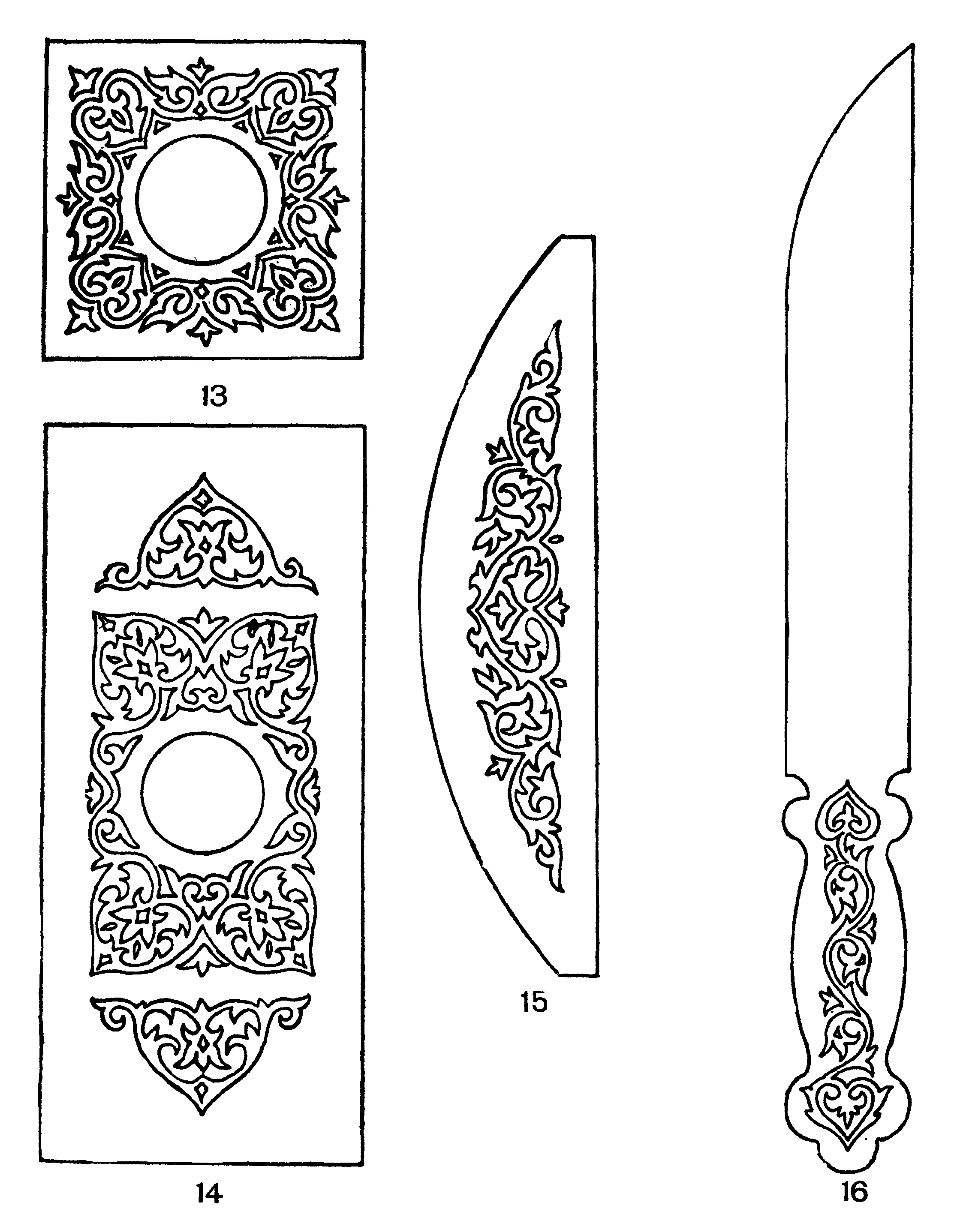

8

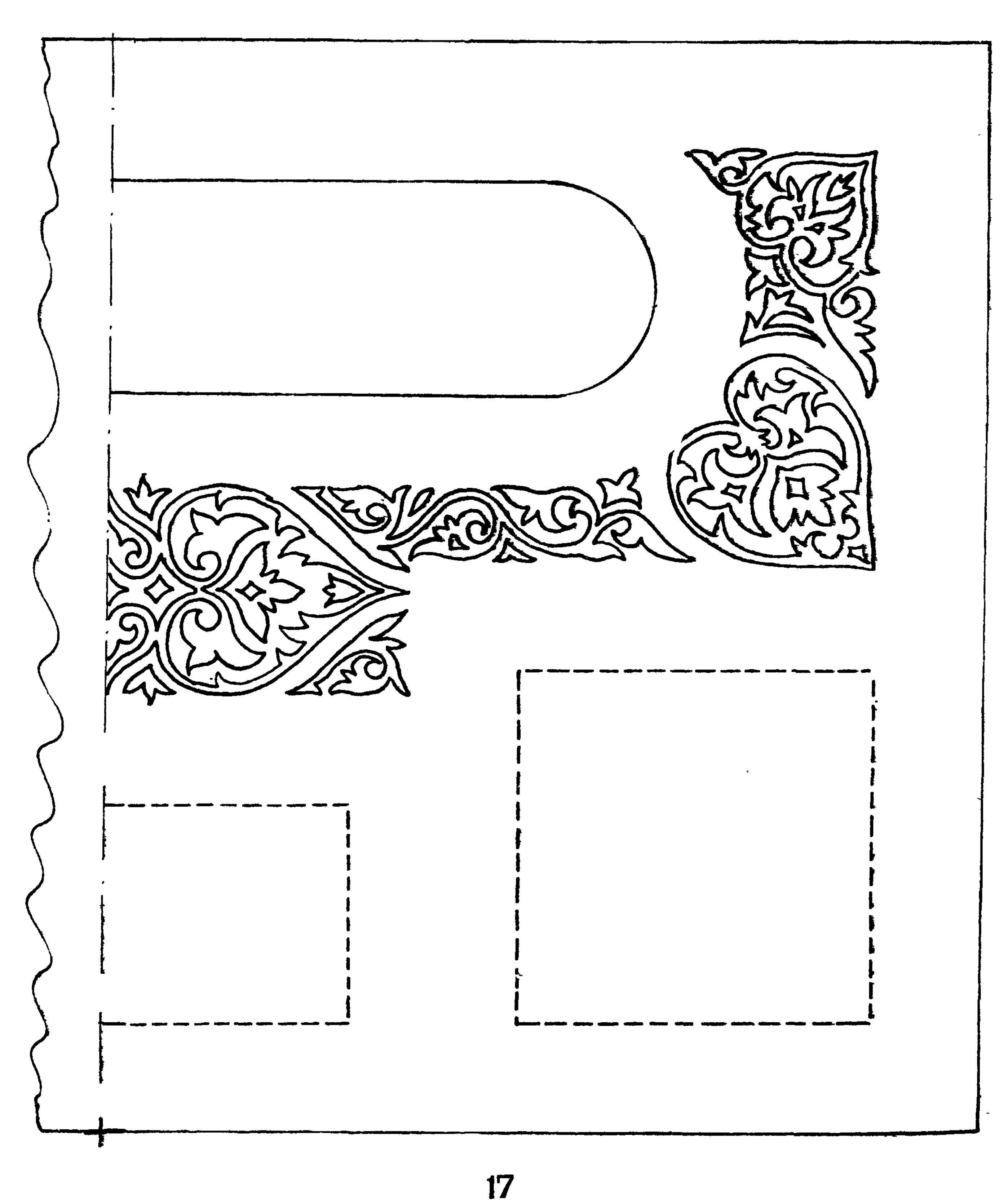

9


10

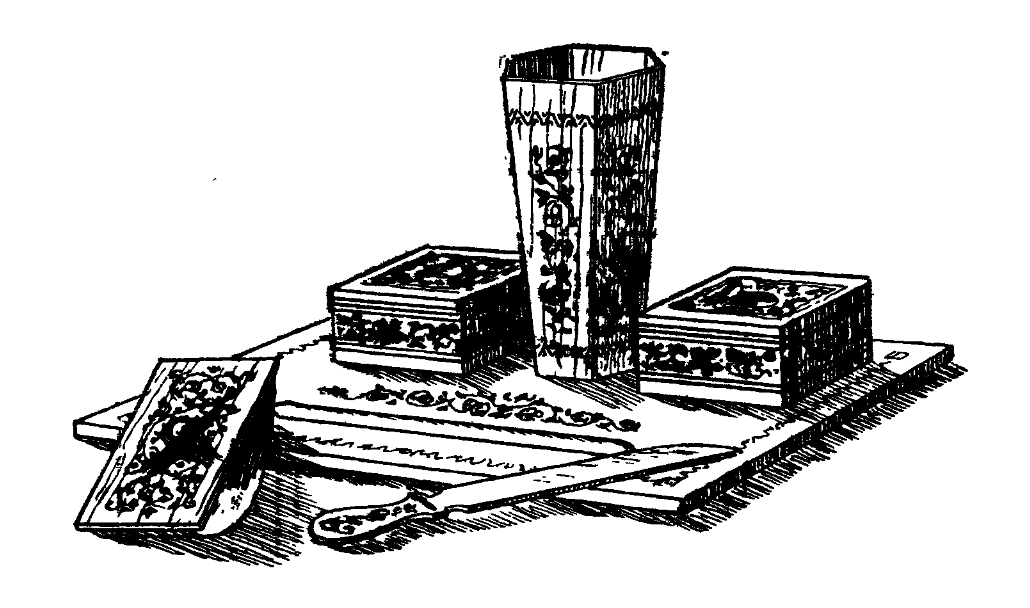
11


12


13
14
15
16



17

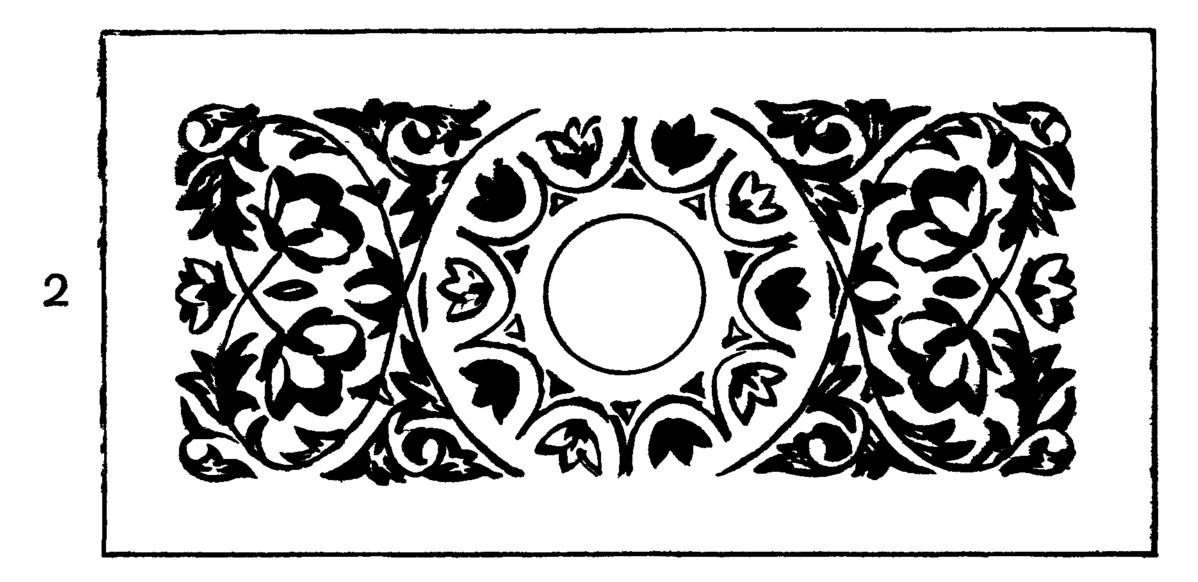


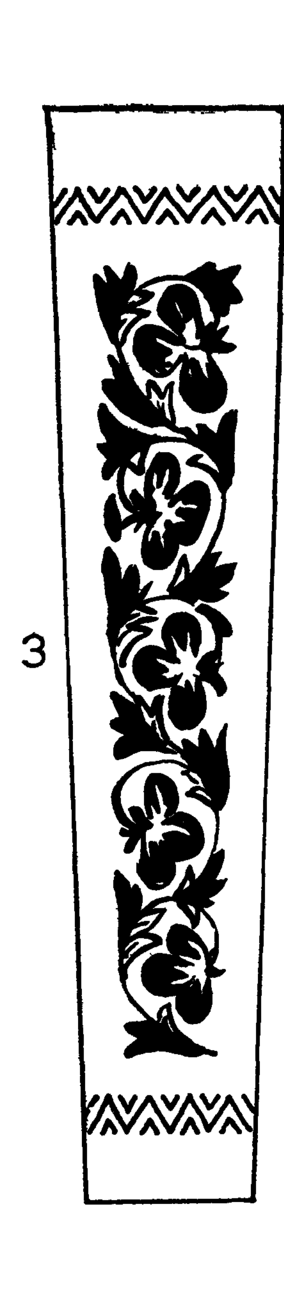
Письменный прибор. То, что мы рассказали об изготовлении письменного прибора «Москва», полностью относится и к этому прибору. Подумайте о способах соединения стенок карандашницы, имеющей, как вы видите на рисунке, шесть граней. Может быть, эти грани сшить?

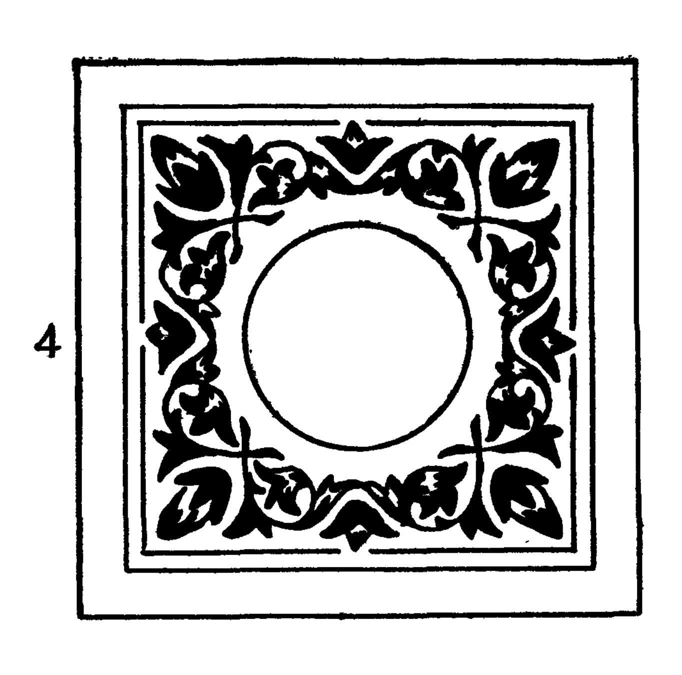
1



2

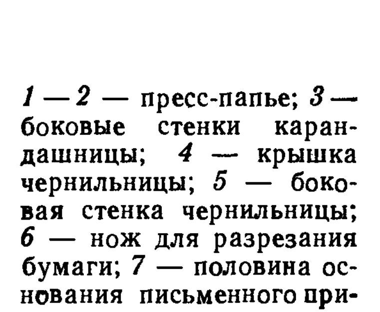




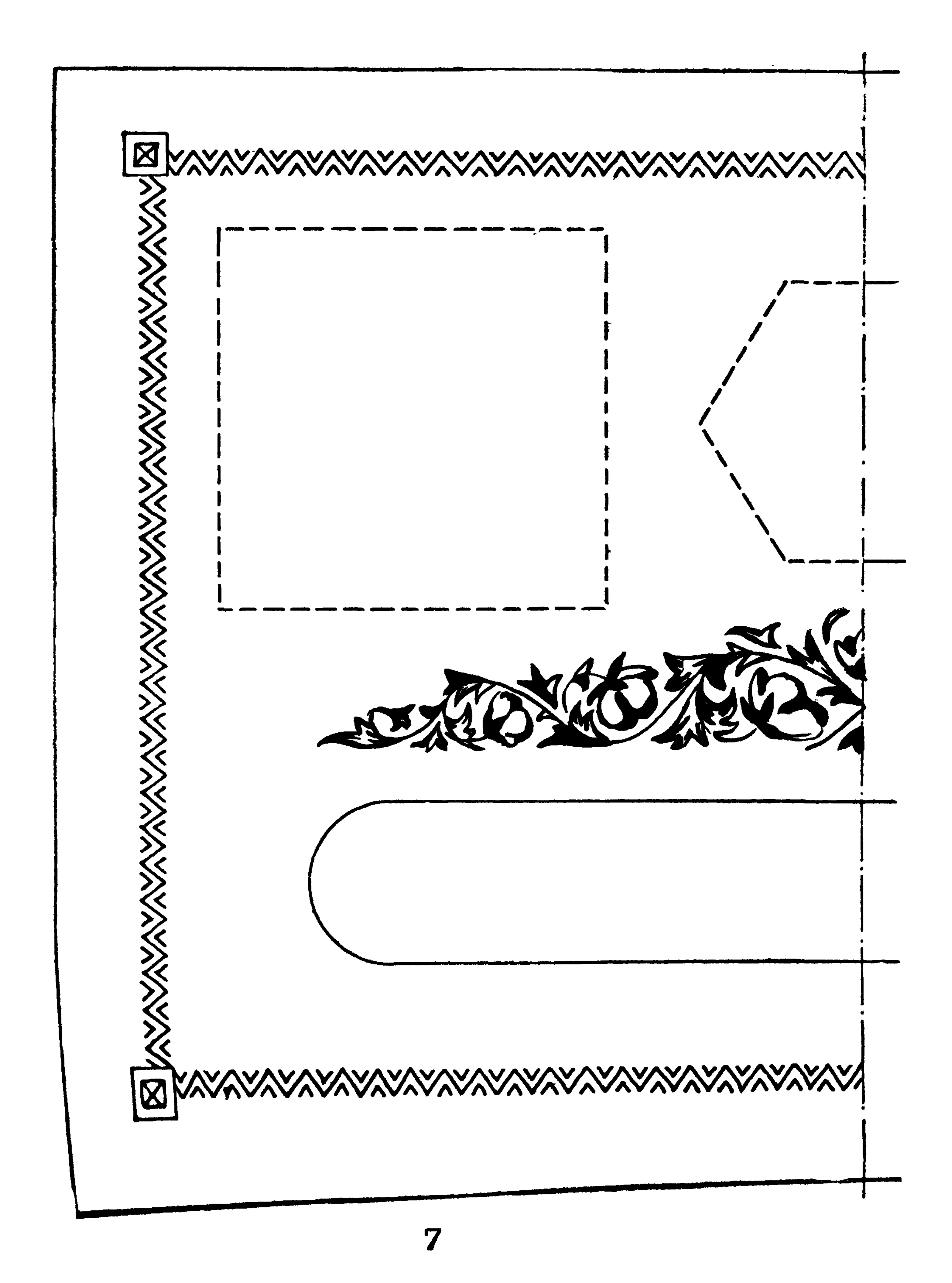






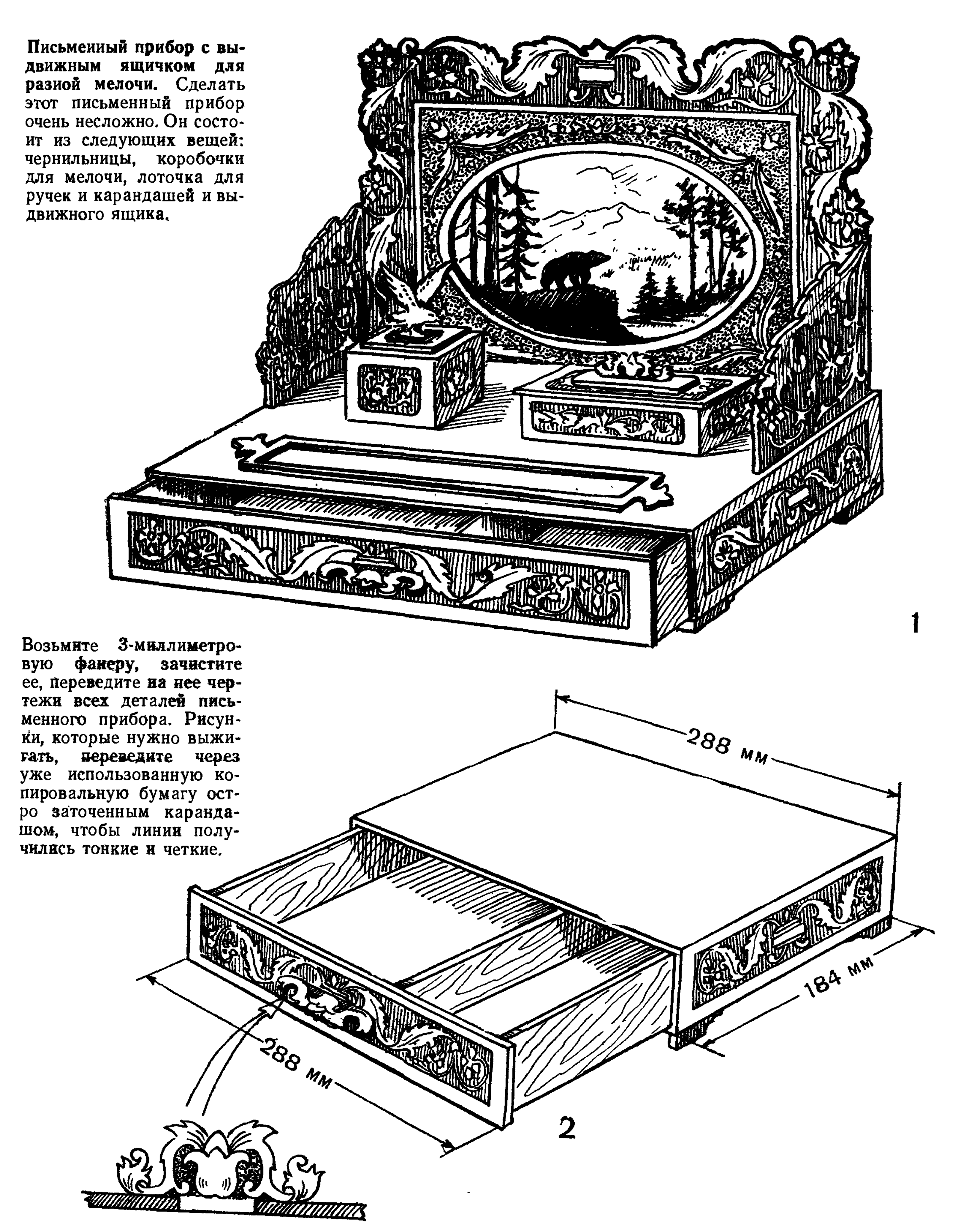


1 — 2 — пресс-папье; *3* — боковые стенки карандашницы; *4* — крышка чернильницы; *5* — боковая стенка чернильницы; *6* — нож для разрезания бумаги; *7* — половина основания письменного прибора.

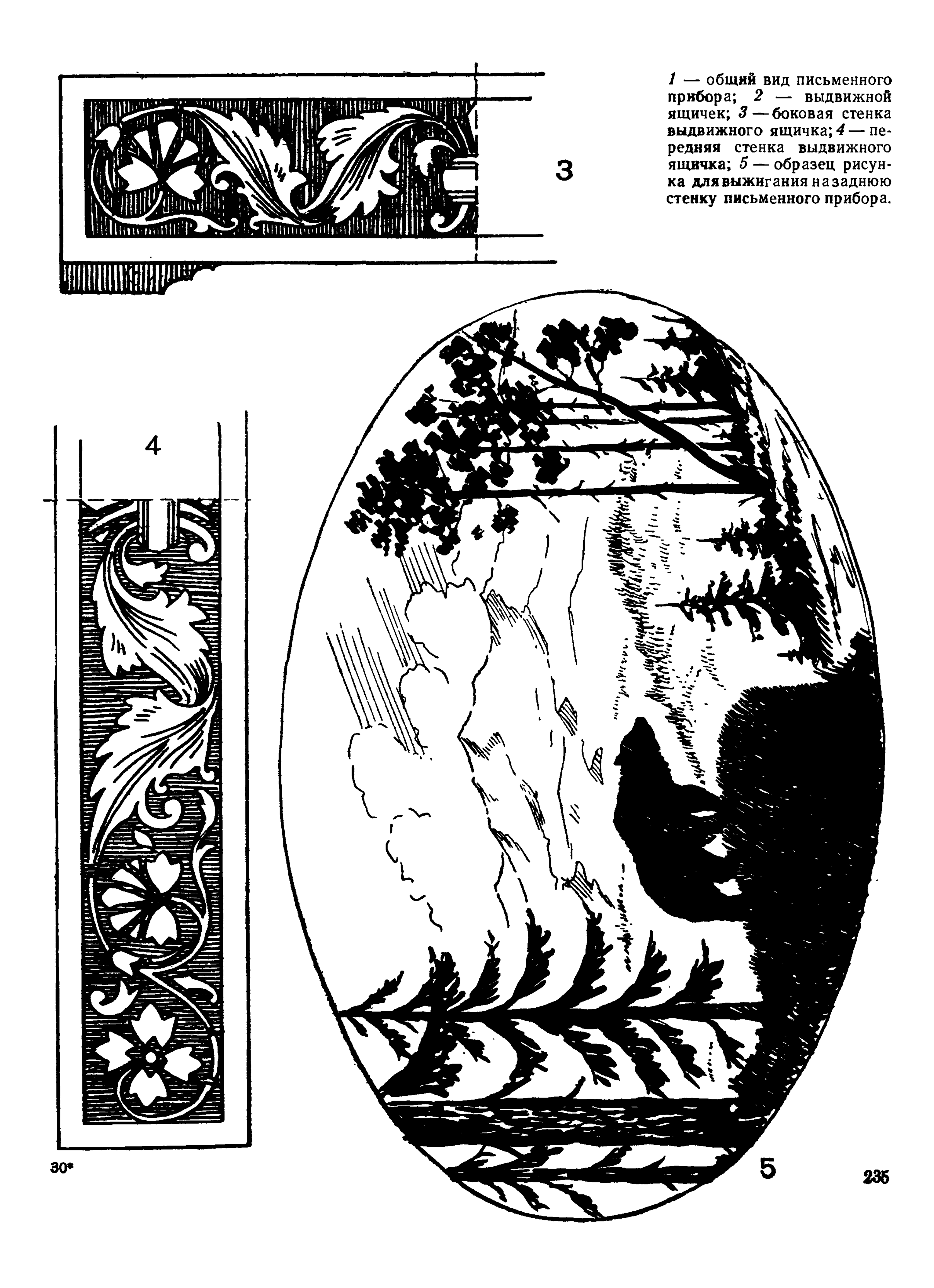


7

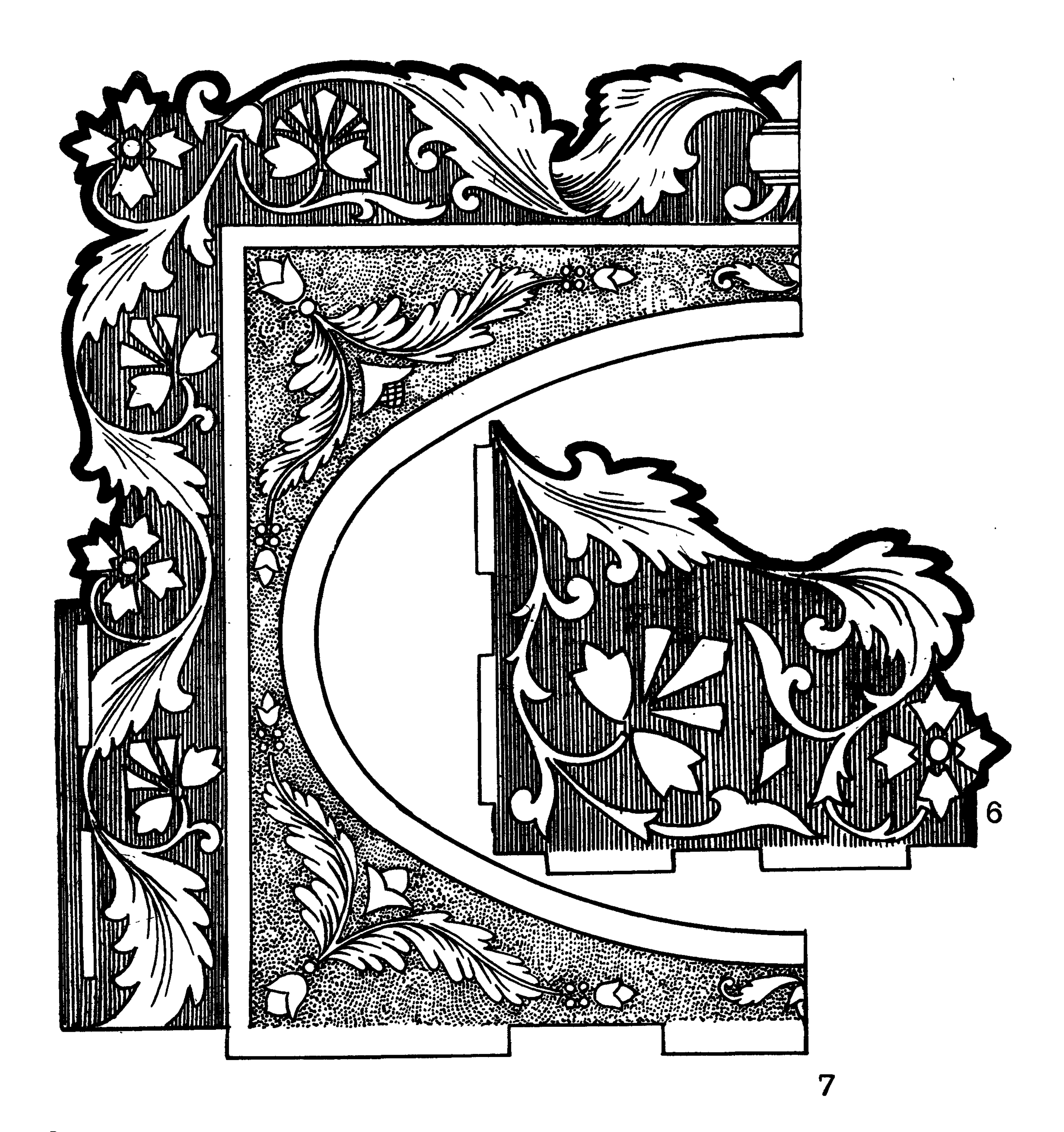
Письмеиный прибор с выдвижным ящичком для разиой мелочи. Сделать этот письменный прибор очень несложно. Он состоит из следующих вещей: чернильницы, коробочки для мелочи, лоточка для ручек и карандашей и выдвижного ящика.



Возьмите 3-миллиметровую фанеру, зачистите ее, переведите на нее чертежи всех деталей письменного прибора. Рисунки, которые нужно выжигать, переведите через уже использованную копировальную бумагу остро заточенным карандашом, чтобы линии получились тонкие и четкие.

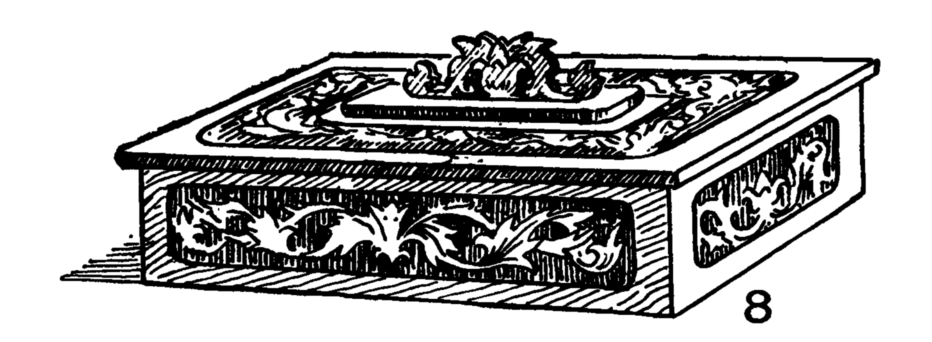


1 — общий вид письменного прибора; *2* — выдвижной ящичек; *3* — боковая стенка выдвижного ящичка; *4* — передняя стенка выдвижного ящичка; *5* — образец рисунка для выжигания на заднюю стенку письменного прибора.



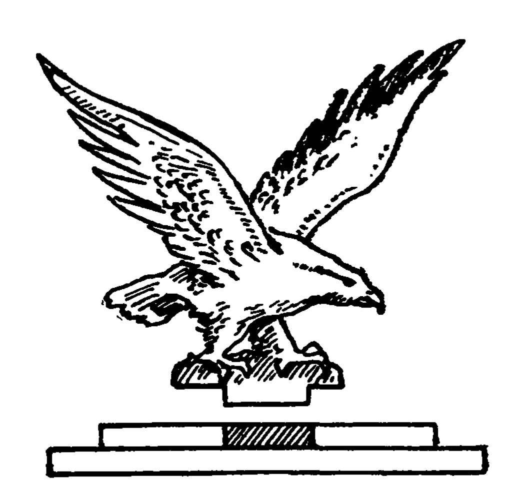
Задняя стенка письменного прибора состоит из двух частей: выпилите каждую часть стенки отдельно по общему контуру и выжигайте на них рисунки. То, что находится на первом плане, выжигайте более ярко, сочно, а рисунок второго плана — легко, тонко. Затем наклейте по контуру переднюю часть стенки на заднюю и прикрепите стенки к ящику. *6* — боковая стенка письменного прибора, таких стенок нужно сделать две; *7* — половина задней стенки письменного прибора.

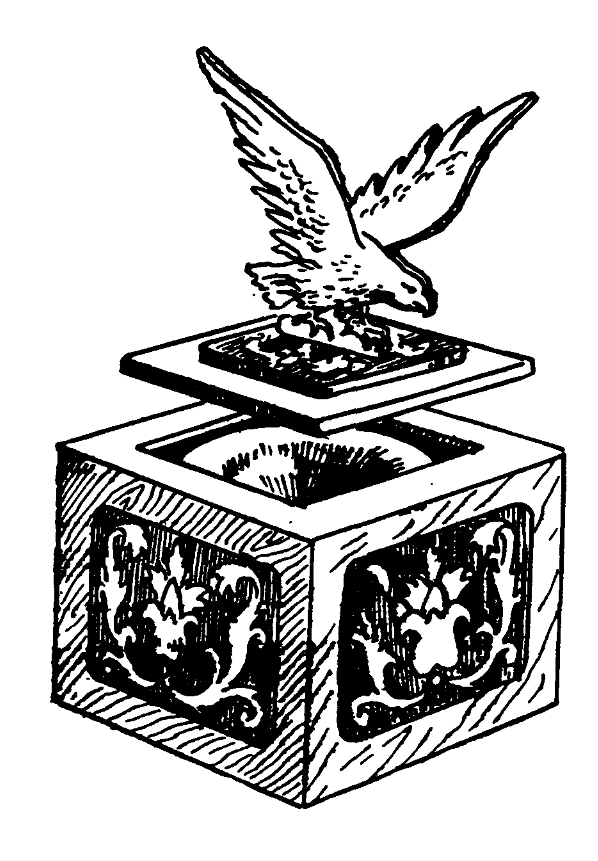
Коробочку для мелочи сделать тоже совсем просто. Она после сборки приклеивается к выдвижному ящику. Также приклеиваются к ящику чернильница и лоточек для ручек и карандашей. На рисунке 9 показывается, как сделать коробочку.

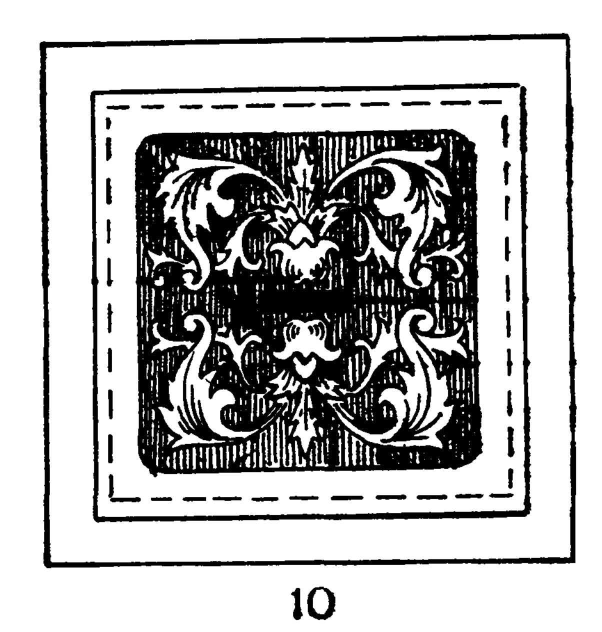


8

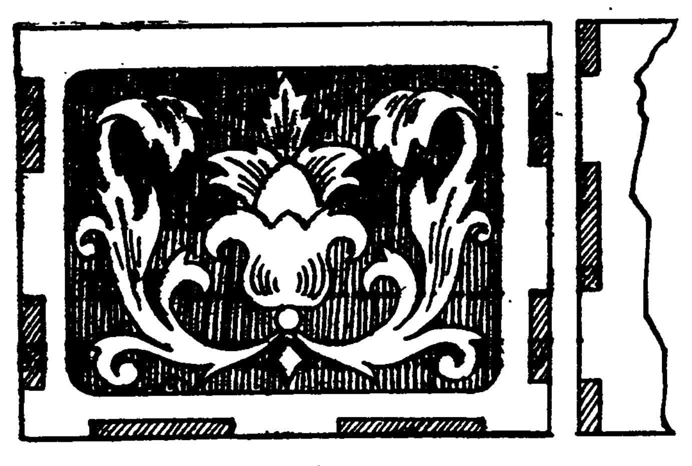
9







10



11

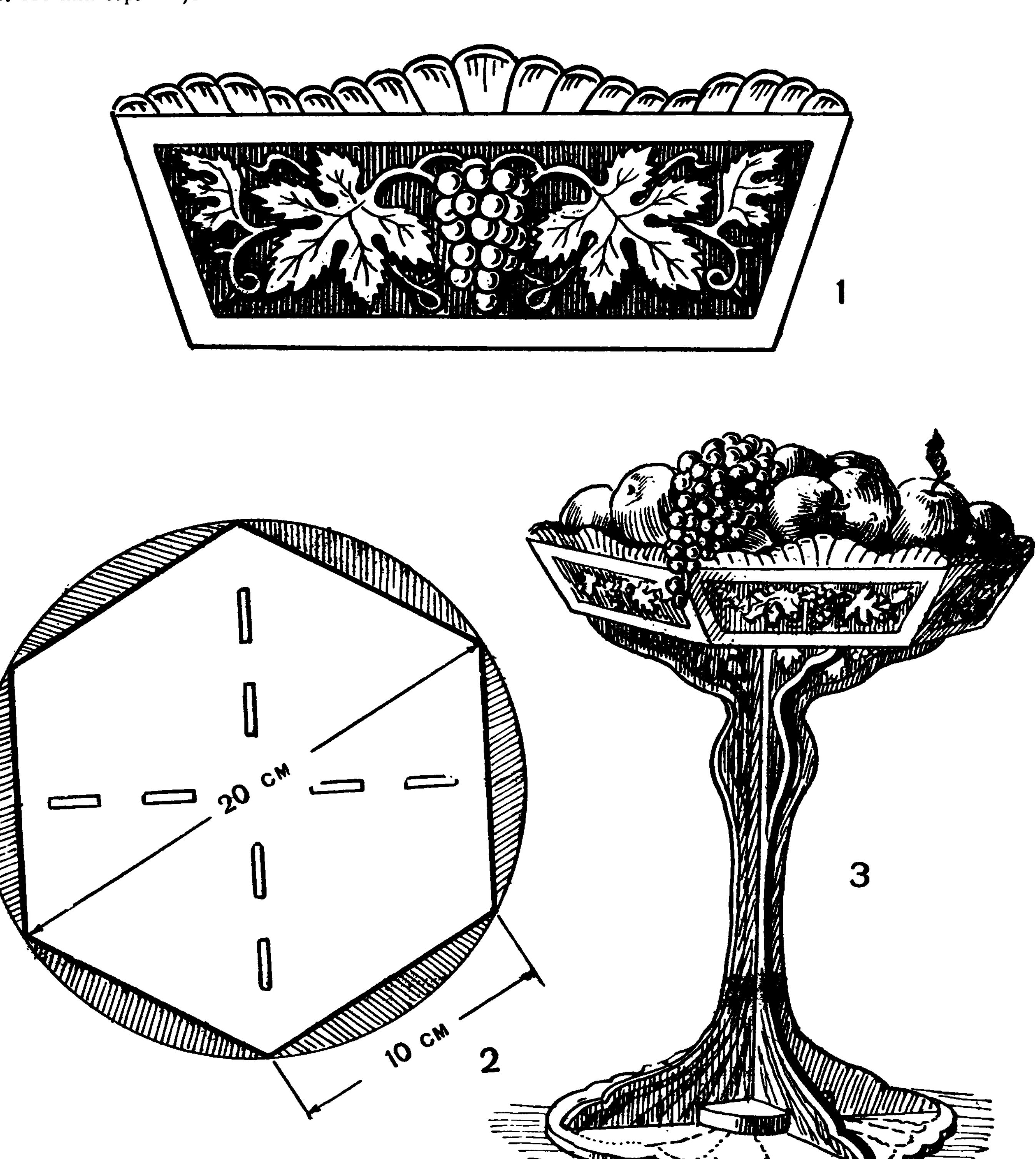
Крышка чернильницы состоит из трех фанерных квадратиков, наклеенных один на другой. Посредине верхнего, самого маленького квадрата, делается прорезь для шипа, на котором будет укрепляться орел (10).

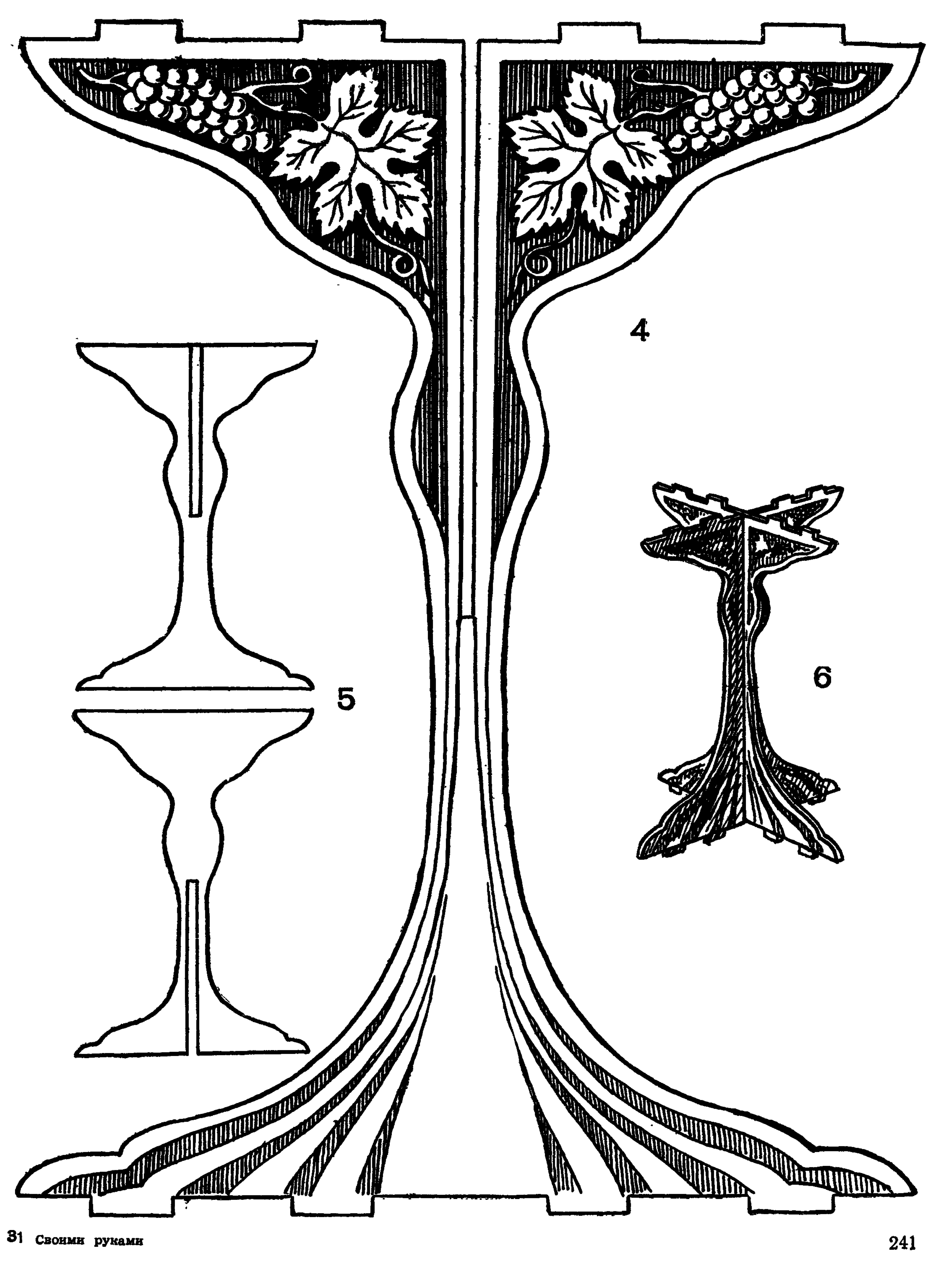
Сборка всех деталей письменного прибора — чернильницы (11), коробочки, ящика и стенок прибора производится на шипах. Для прочности, после того как шипы будут хорошо подогнаны к гнездам, промажьте шипы и гнезда столярным клеем.

Подставка для графина или вазы. Подставку сделайте из березовой фанеры или гладко выстроганной березовой или буковой дощечки. Готовую подставку покройте светлым лаком, лучше масляным.



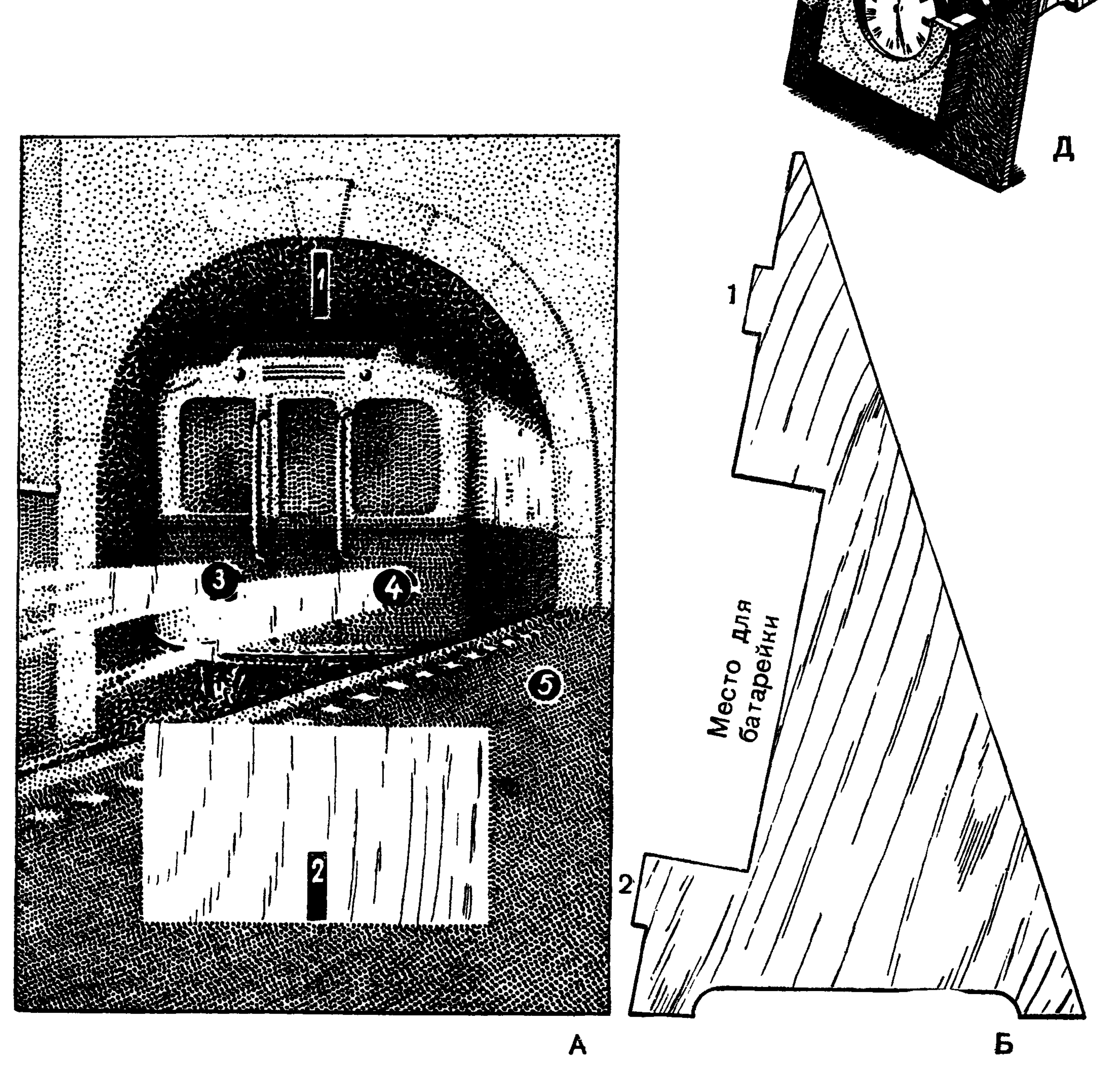
Ваза для фруктов. Из хорошей березовой фанеры можно сделать красивую вазу для фруктов. Конструкция вазы ясна из рисунков. Две основные детали вазы собираются под прямым углом друг к другу, на так называемых замках. К подставке они крепятся на шипах и гнездах. Чаша вазы сшивается при помощи тонкого шнурка (см. рис. 27 на стр. 183 или стр. 245).

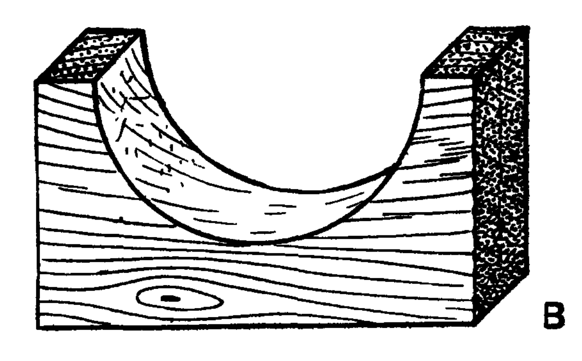


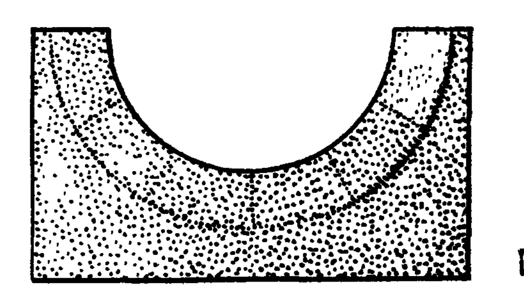

4
5
6

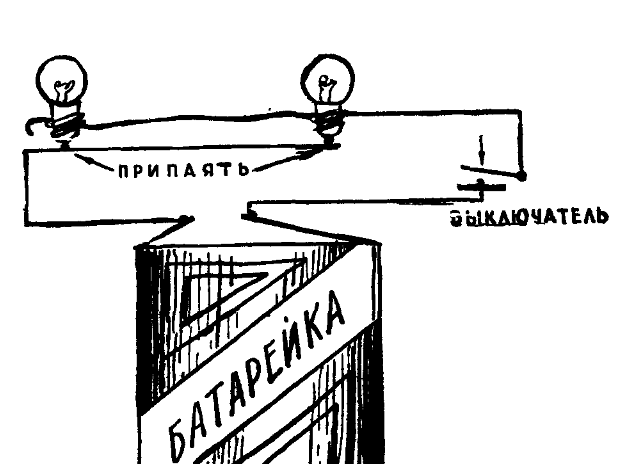
Электрифицированный подчасник «Метро». Такой подчасник вы можете сделать в подарок кому-либо из взрослых, имеющих карманные часы. В нем очень удобно хранить часы. Вмонтированные в подчасник батарейки от карманного фонаря и две электролампочки дают возможность при необходимости осветить циферблат часов, например ночью.

А — стенка подчасника; *1* и *2* — гнезда для подставки; *3*, *4* — отверстия для лампочек; *5* — место для кнопочного выключателя. *Б* — подставка. *В* и *Г* — детали полочки для часов. *Д* — общий вид подчасника в собранном виде.

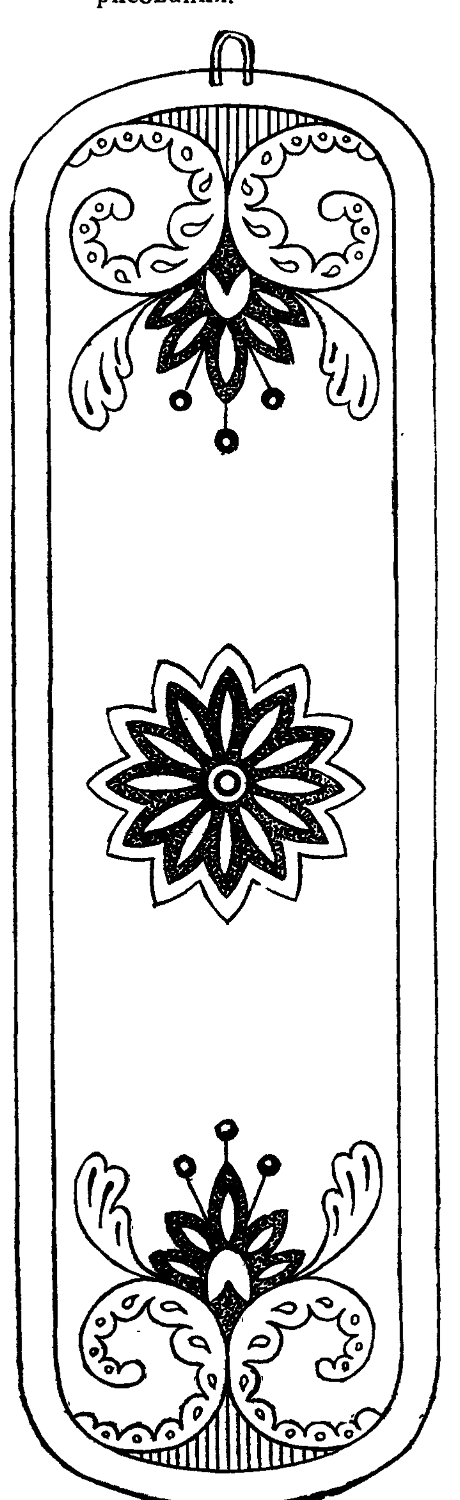


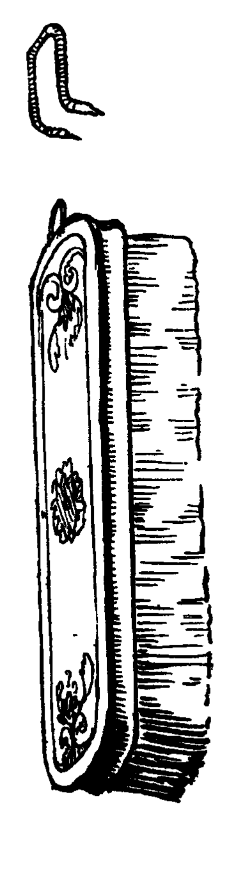


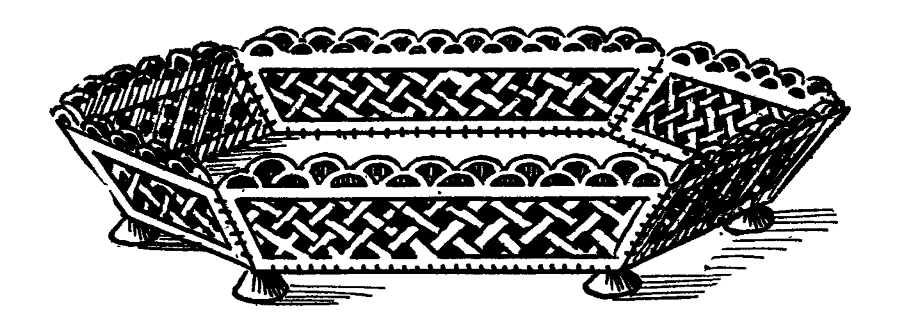




Спинка щетки для чистки платья. Спинку щетки вы можете украсить выжженным узором, орнаментом или надписью. Мы приводим здесь образец такого рисунка. Попробуйте сами придумать рисунок или составить узор для оформления спинки щетки или для дощечки самодельного пресс-папье. Прежде чем выжигать, покажите свои рисунки в школе учителю рисования.



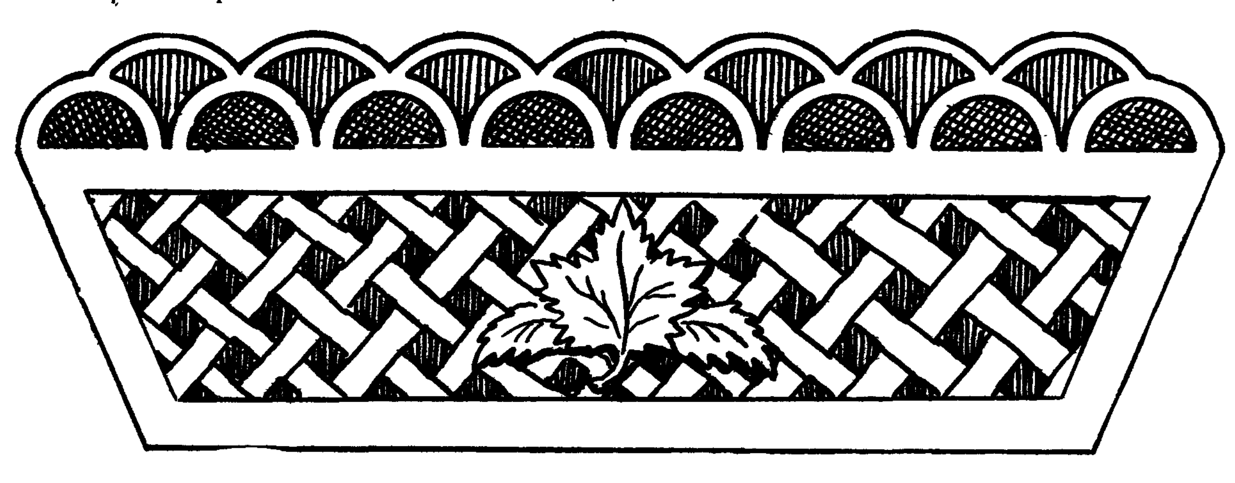


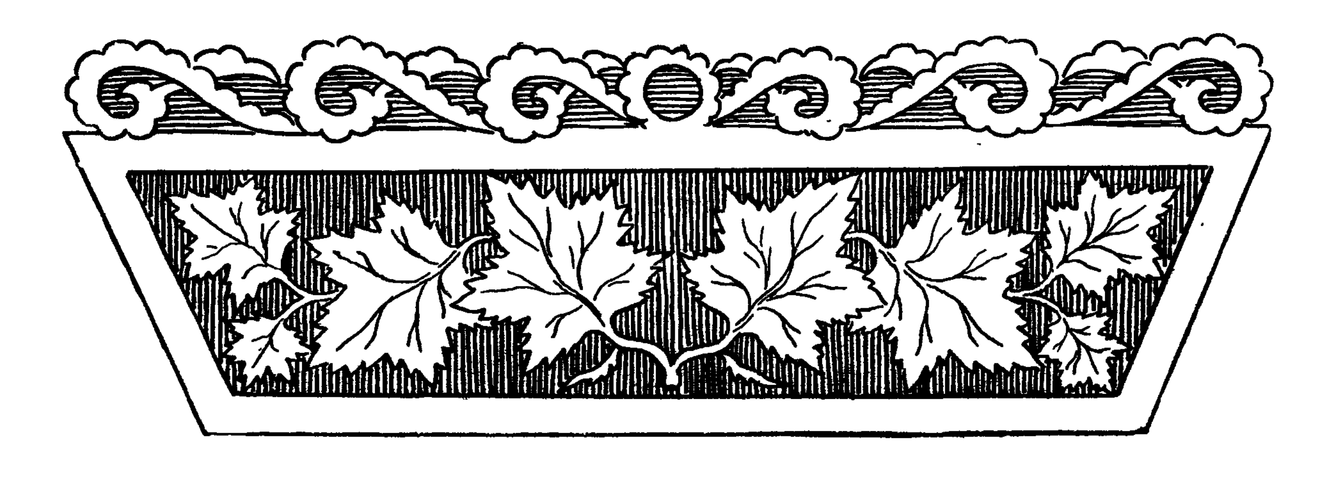


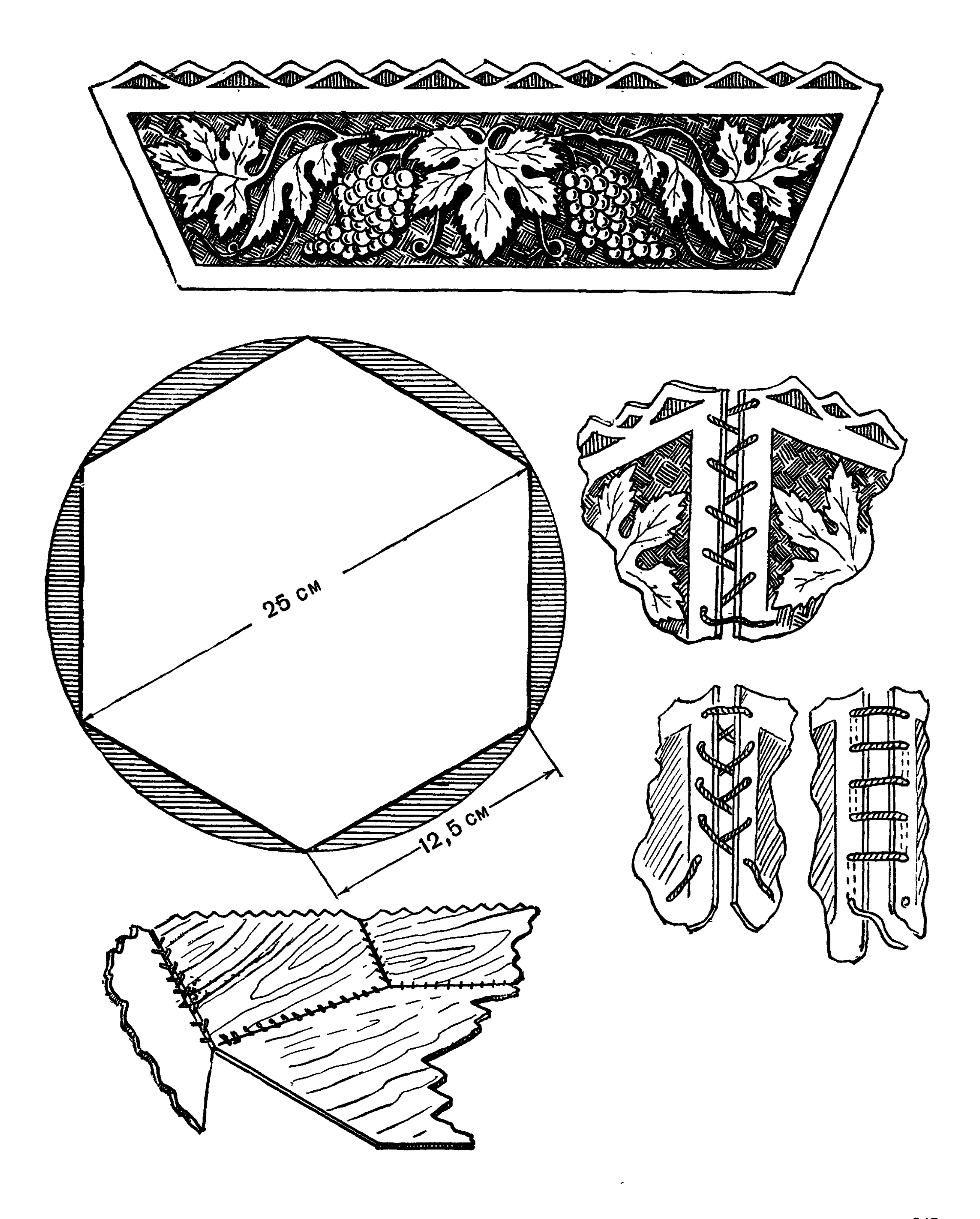
Хлебница. Хлебницу можно сделать пятигранной и шестигранной, по желанию. В зависимости от этого следует выпиливать и дно — в виде правильного пятиугольника или шестиугольника.

Все части хлебницы лучше всего соединить друг с другом при помощи толстых ниток или шнурка, просверлив для этого по краям деталей специальные отверстия. Хлебницу можно сделать на ножках. Их можно изготовить из катушек или из брусочка, распиленного на маленькие кубики. Украсьте хлебницу выжиганием. Здесь мы даем с этой целью три различных рисунка.

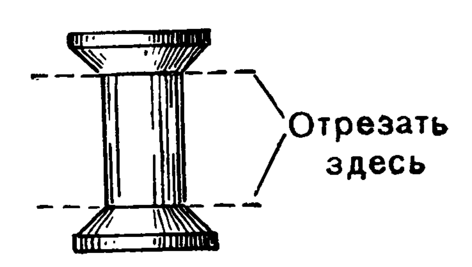
Верхний край хлебницы можно выжечь, а можно и выпилить.

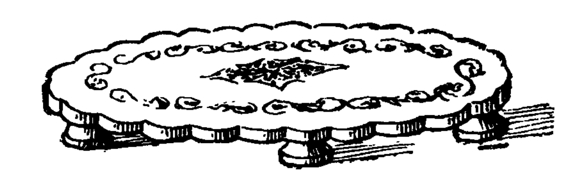





25 см
12,5 см

Подставка для чайника. Рисунок на подставке выжигайте сочно, глубоко. Лакировать подставку не нужно.

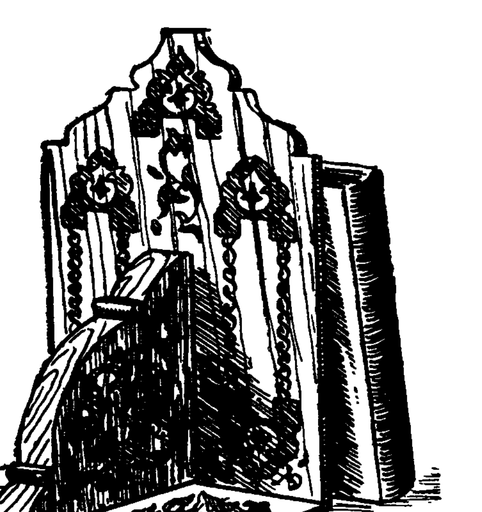






Подставка для книг, настольная. Угольник, соединяющий основание подставки с вертикальной стенкой, сделайте массивным, тяжелым.

1 — общий вид; *2* — стенка; *3* — основание; *4* — рисунок на угольнике.



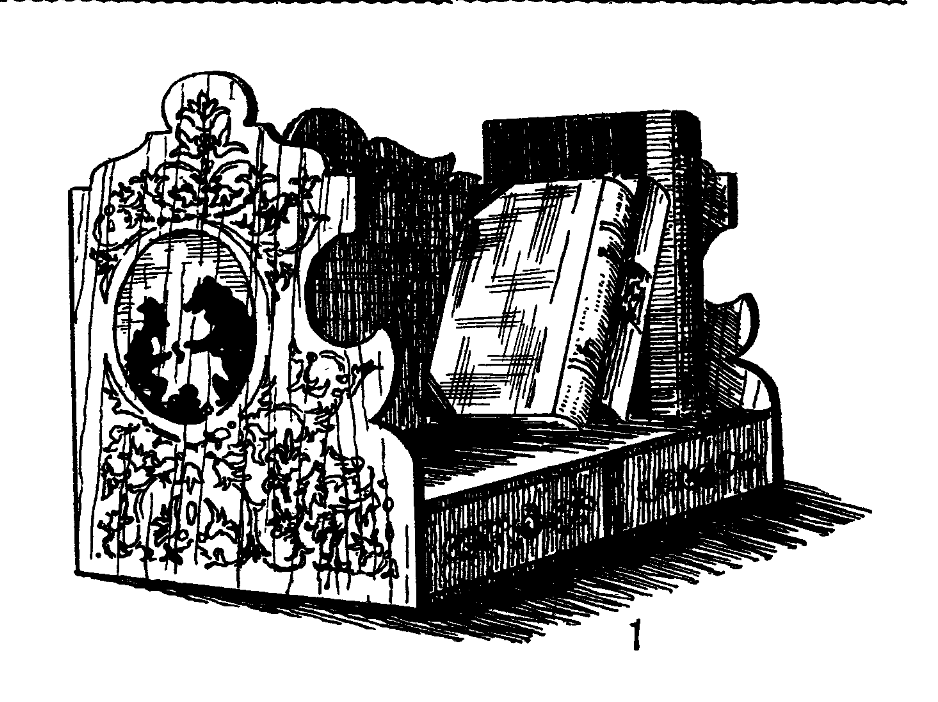
1

2

4

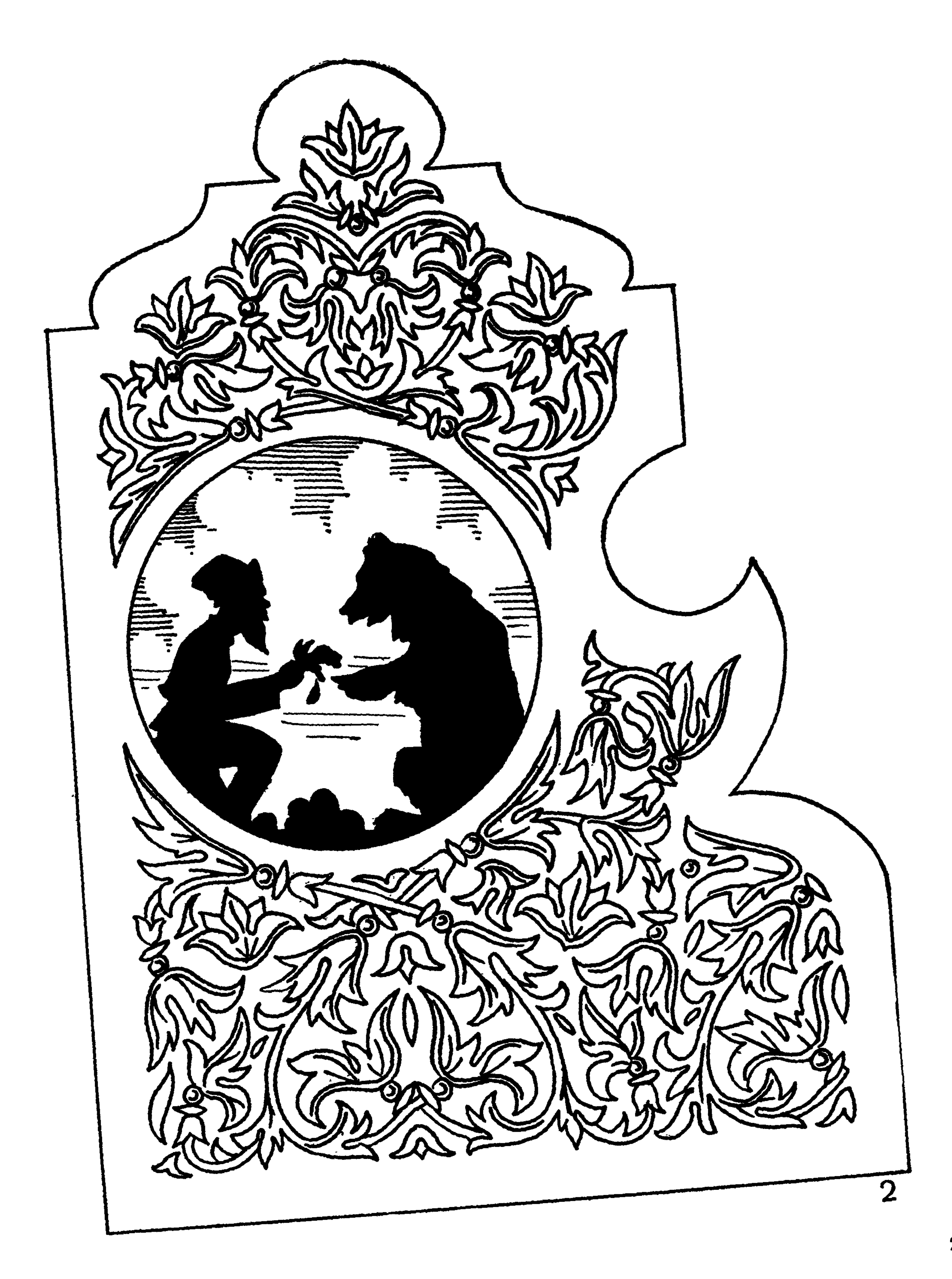
3

Книги, учебники и тетради, которыми вы пользуетесь, очень удобно держать в такой подставке. Соединение основания подставки с боковыми стенками сделайте на шипах или на брусках. Готовую подставку покройте светлым масляным или спиртовым лаком.



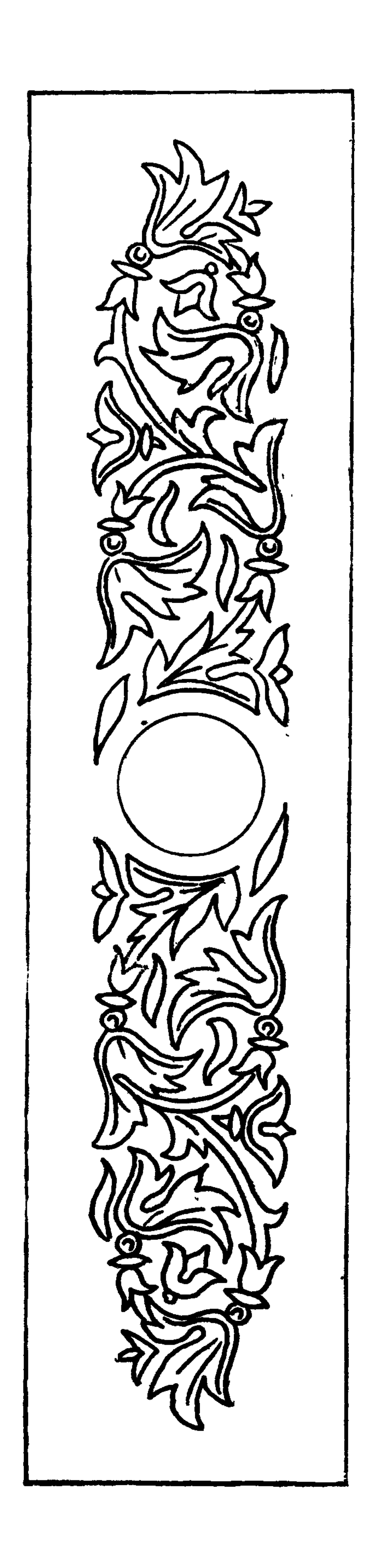
Подставка для книг, настольная. Портить лицевую поверхность боковых стенок подставки гнездами мы вам не советуем. Соединение всех деталей лучше провести на деревянных брусочках, вклеиваемых по углам.

1 — общий вид подставки; *2* — рисунок верхней части задней стенки (высоту этой стенки, мы надеемся, вы сумеете определить по размерам боковой стенки).


2

5

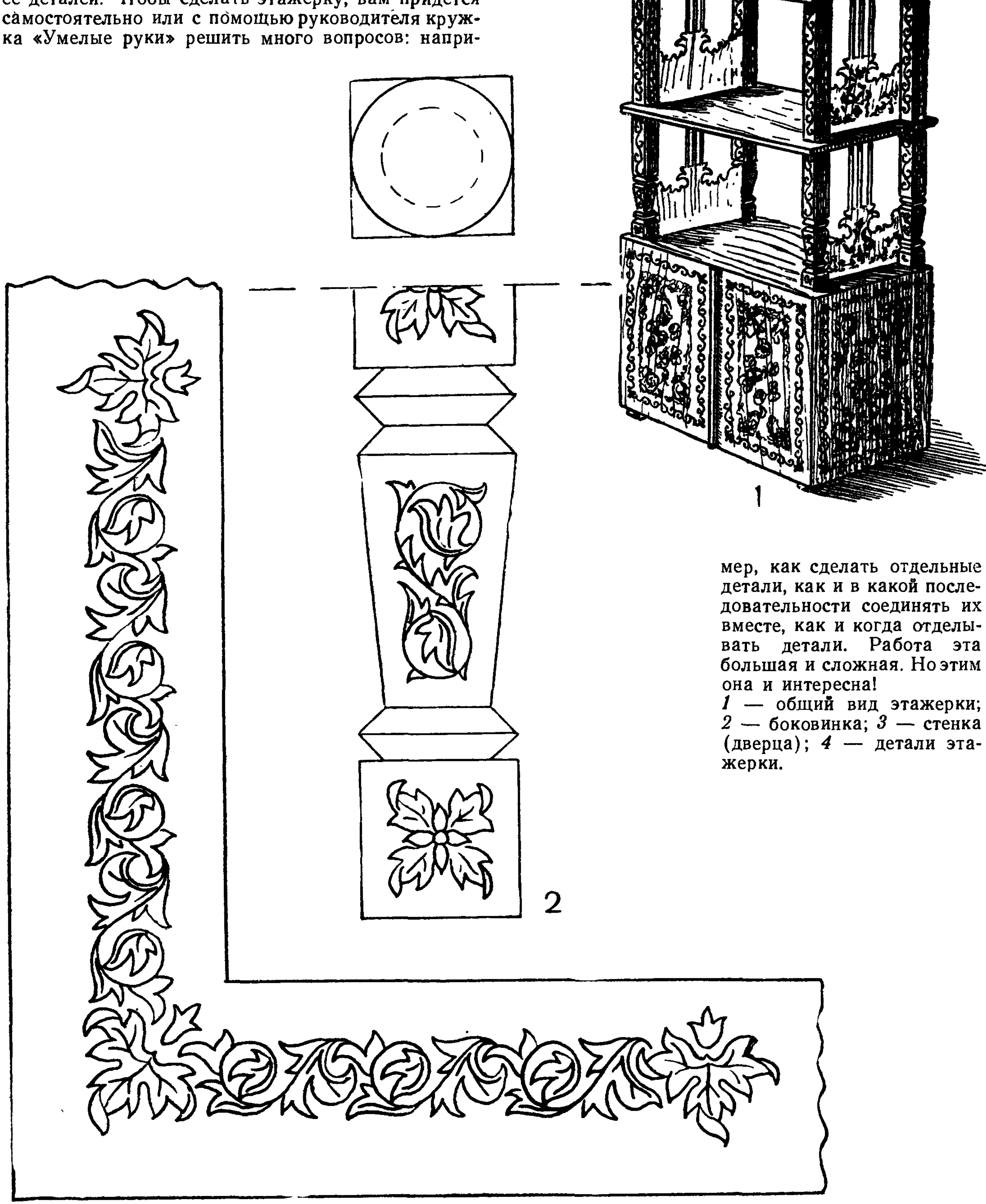
3 — боковая стенка; *4* — передняя стенка; *5* — рисунок медальона для правой стенки вы можете сделать такой же, как и левый, или придумать другой, свой рисунок.



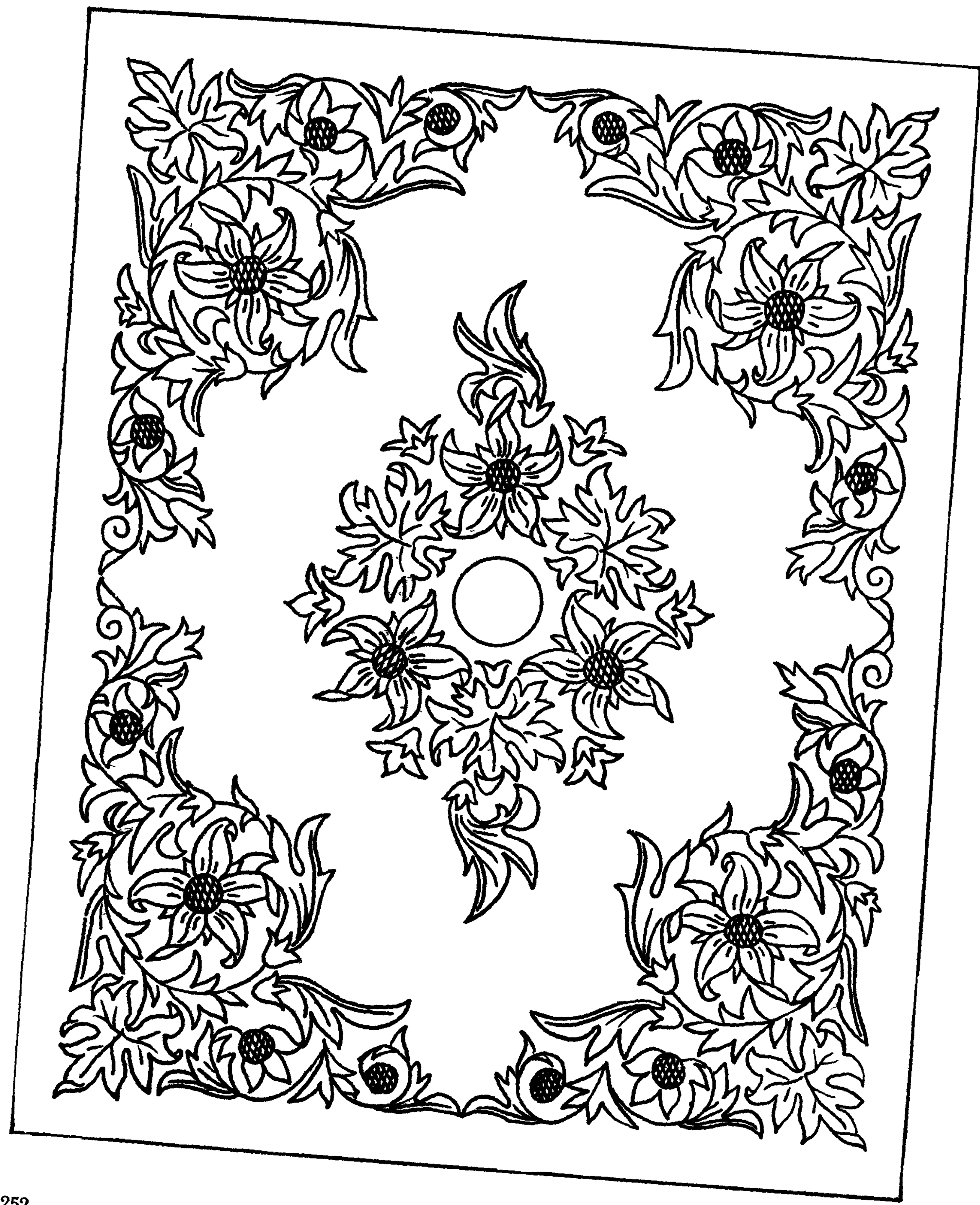
3

4

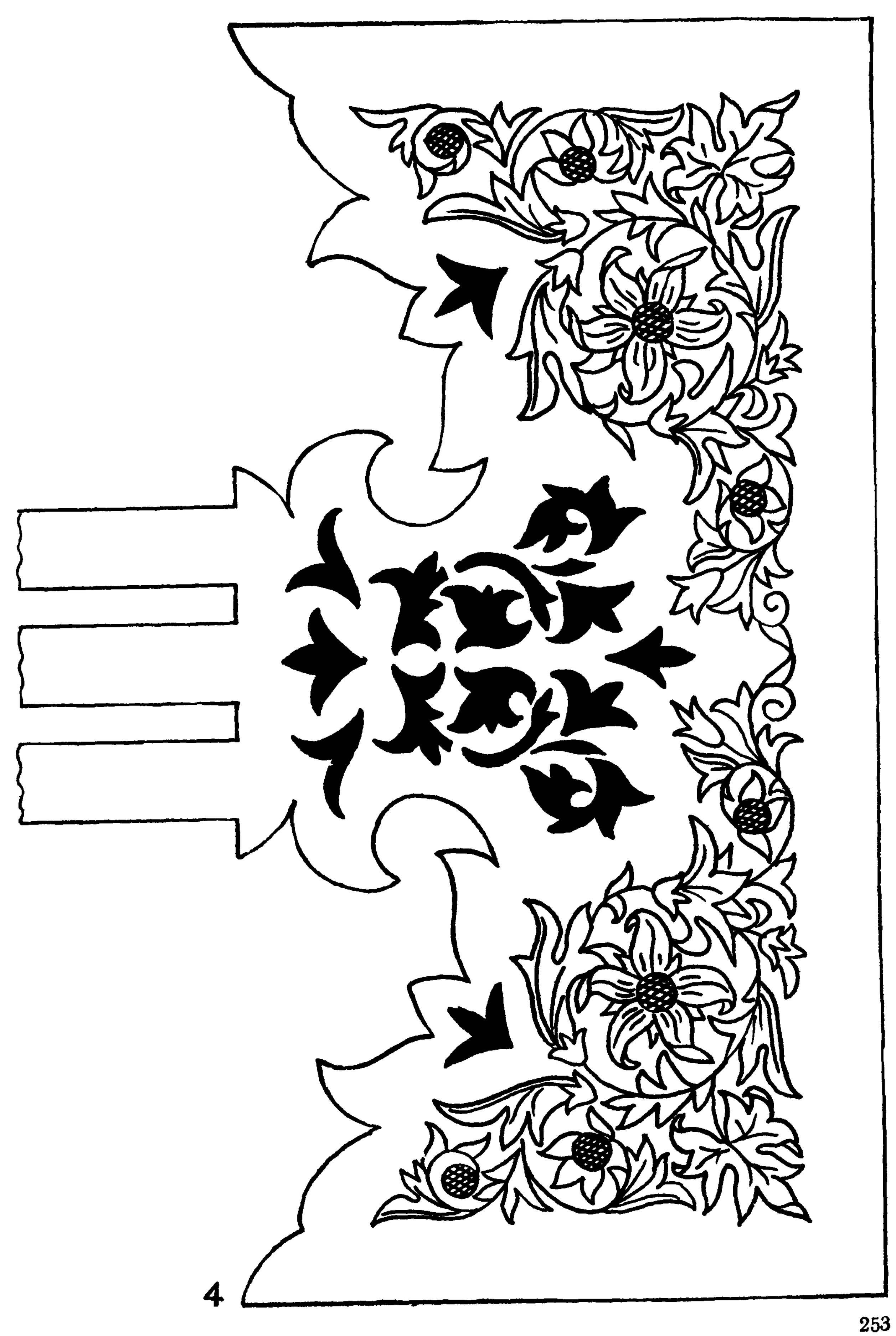
Этажерка для книг, настольная. Художник разработал для этой этажерки только рисунки отдельных ее деталей. Чтобы сделать этажерку, вам придется самостоятельно или с помощью руководителя кружка «Умелые руки» решить много вопросов: например, как сделать отдельные детали, как и в какой последовательности соединять их вместе, как и когда отделывать детали. Работа эта большая и сложная. Но этим она и интересна!



1 — общий вид этажерки; *2* — боковинка; *3* — стенка (дверца); *4* — детали этажерки.



3



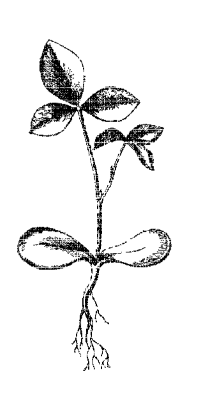
Игра «Накинь кольцо». Эта игра очень развивает ловкость и глазомер. Конец прочной нитки или шнурка длиною 70—80 сантиметров подвязывается к небольшому фанерному кольцу. Другой конец шнурка привязывают к кончику длинного носа одной из головок. Задача играющего — подбросить кольцо вверх и поймать его затем на нос головки.



Выпилите с товарищами несколько головок и устройте состязание в ловкости: кто из вас быстрее набросит кольцо. Задачу состязания можно изменить: кто большее число раз набросит кольцо за три минуты?



Для заметок



Примеры раскраски выпиленных головок для игры «Накинь кольцо» (см. стр. 254—259).

Примерная раскраска диска (1) и примерная раскраска животных (2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10) для игры «Гонки в зоопарке» (см. стр. 260—266).

2

3

5

6

7

9

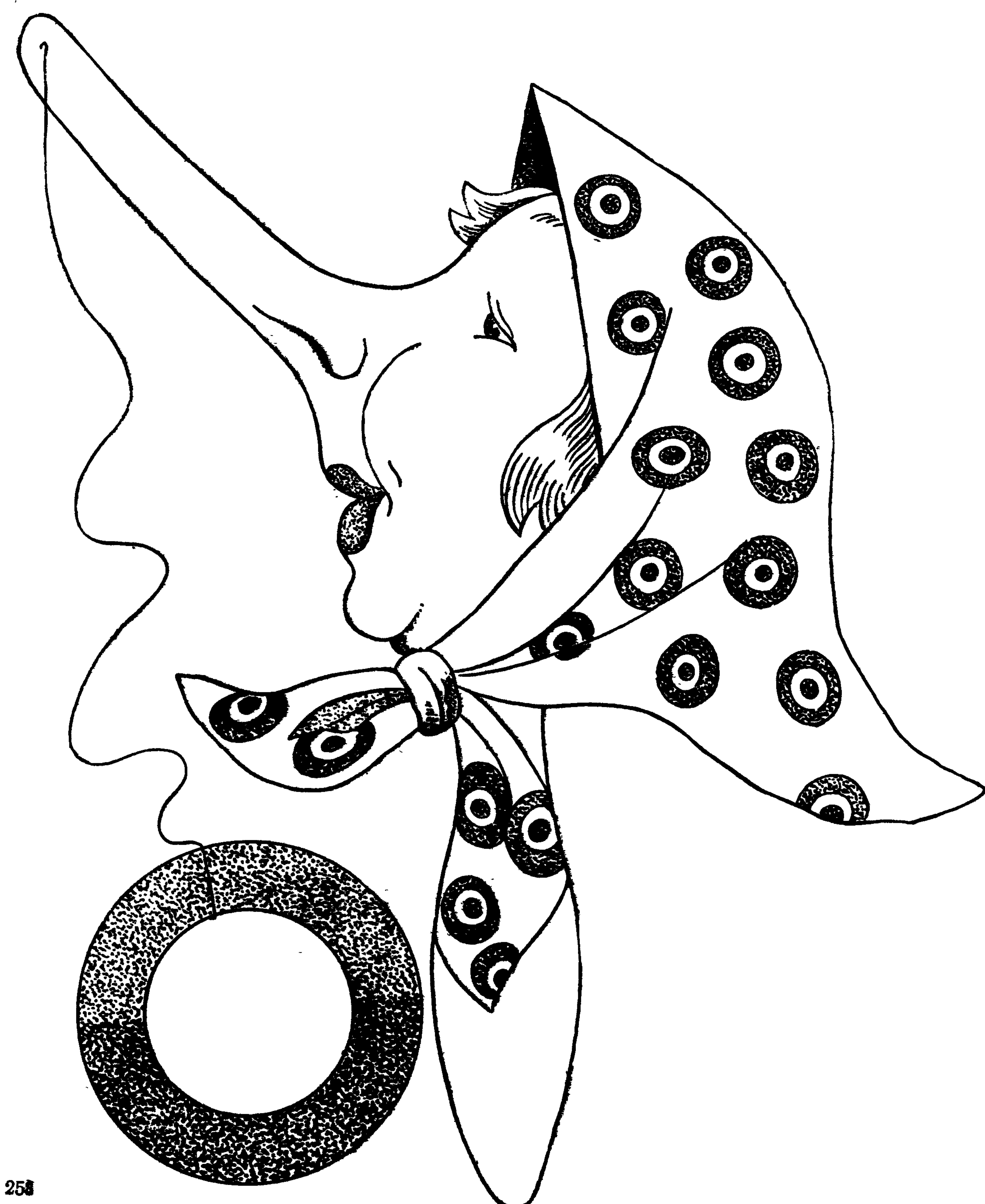
8

10

сторон. Как получить рисунок для правой стороны каждой головки, мы надеемся, вы сообразите. Советуем вам все головки и кольца не только выжечь и раскрасить, но и покрыть светлым лаком.

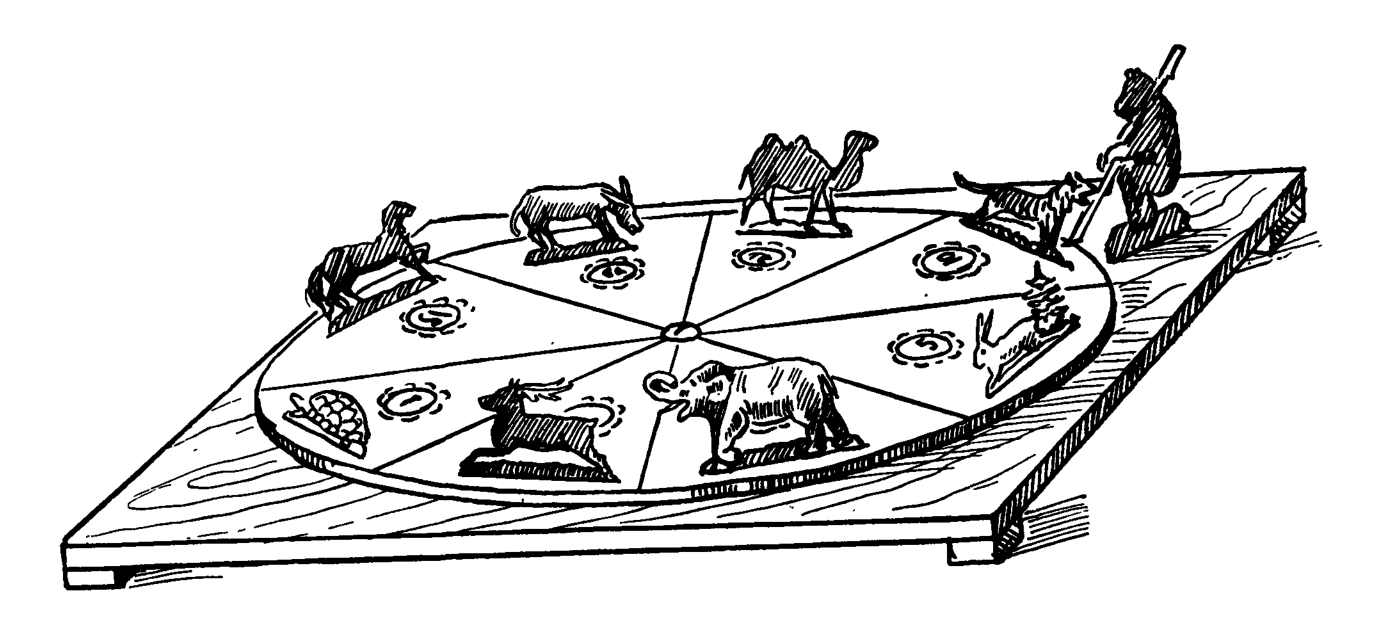


Когда выпилите колечко, окрасьте его тоже какой-нибудь яркой краской и после просушки покройте светлым спиртовым лаком.



На одной из страниц книги вы увидите выпиленные из фанеры головки, отделанные выжиганием и раскраской. Раскрасить головки можно цветной тушью или акварельными (лучше всего медовыми) красками. Тона лучше брать светлые. Раскрашивая обе стороны головки, обязательно прокрашивайте ее по всему контуру соответствующим цветом. Если контур оставить белым, головка будет выглядеть неоконченной и неаккуратной.





Игра «Гонки в зоопарке». Игру «Гонки в зоопарке» можно сделать коллективно в кружке «Умелые руки» в лагере или в школе для пионерской игротеки или подарить ее детскому саду. Сделать такую игру каждый может и для себя.

Прежде всего сделайте подставку и диск.

Подставка и диск изготовляются из 5-миллиметровой фанеры. Диск укрепляется на подставке при помощи винта, небольшого болтика или гвоздя, который загибают на нижней стороне доски. Чтобы диск лучше вращался, вставьте между диском и подставкой прокладку-шайбу или большую пуговицу.

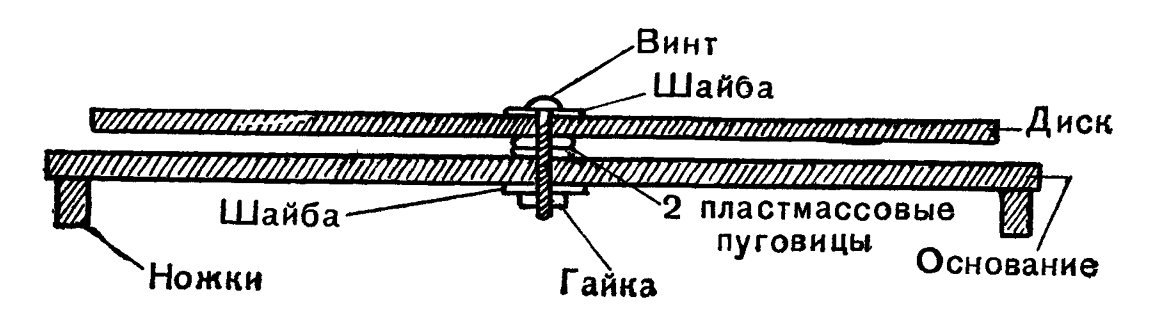
К доске, снизу, прикрепите деревянные ножки высотою 5 миллиметров. Девять фигурок животных выпиливаются из 3-миллиметровой фанеры и выжигаются с двух сторон. Чтобы облегчить хранение игры, фигурки животных лучше сделать съемными. Укрепите фигурки животных на подставке на шипах, точно подогнав шипы к гнездам в том порядке, как это показано на рисунке. Фигурка медведя укрепляется на углу подставки.

В зависимости от толщины подставки, на которой вращается диск, сделайте выше или ниже камень, на котором сидит медведь, а также укоротите бревно. Конец бревна должен быть миллиметра на два выше диска, иначе бревно будет задевать вращающийся диск.

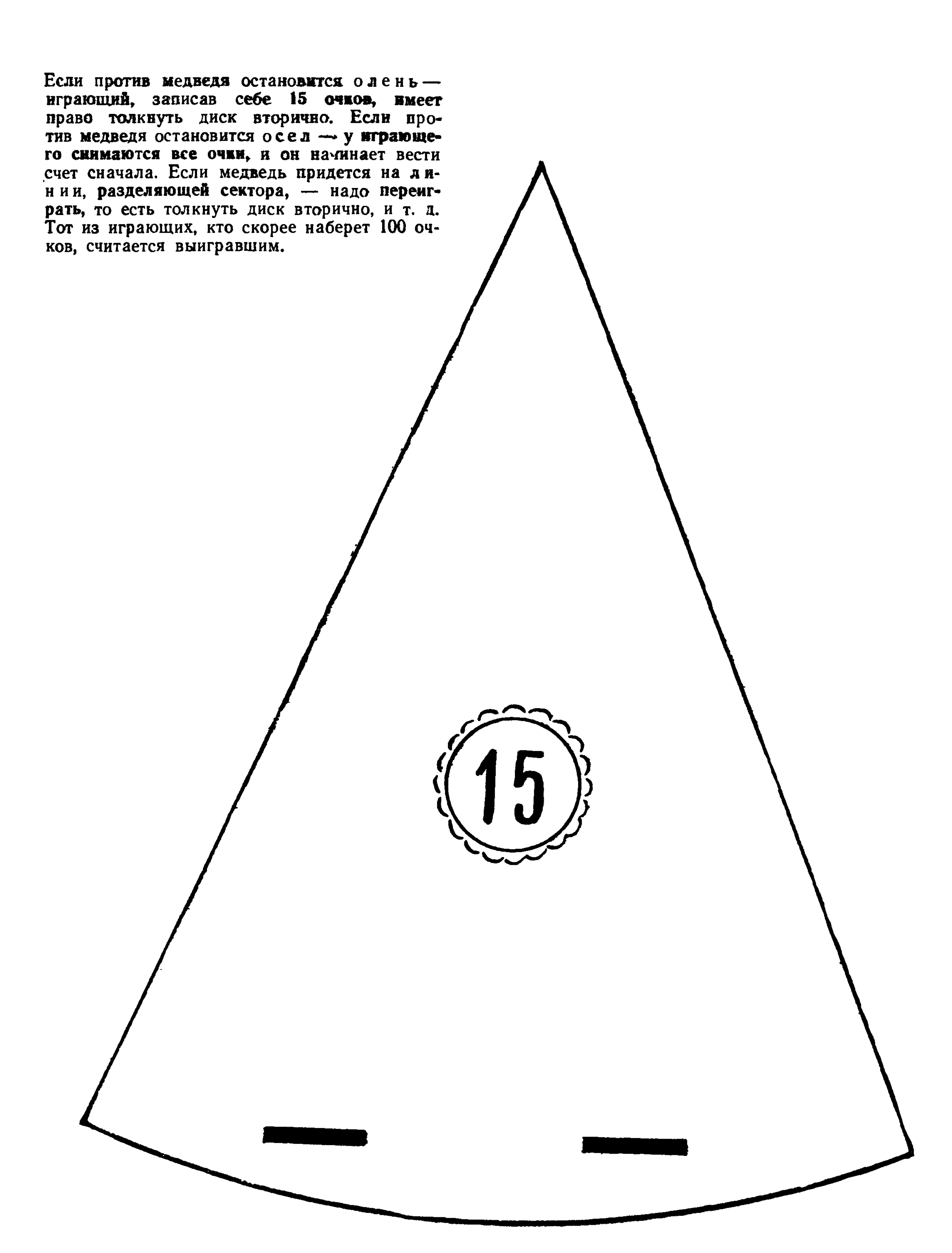


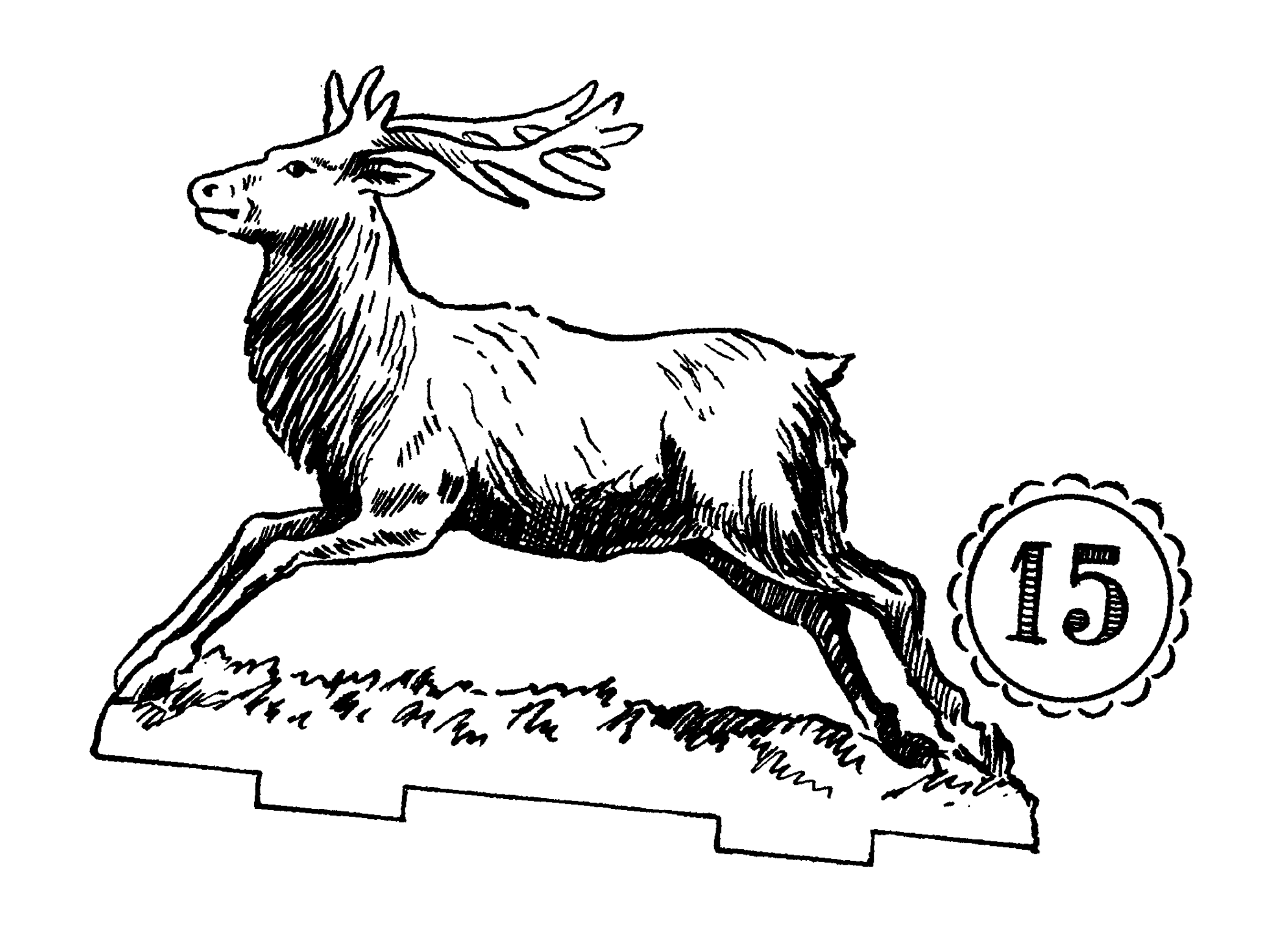
А теперь расскажем о правилах игры. Число играющих — неограниченное, но не менее двух человек. Играющие по очереди толкают диск по движению часовой стрелки и записывают себе то количество очков, которое указано на секторе, остановившемся против медведя.

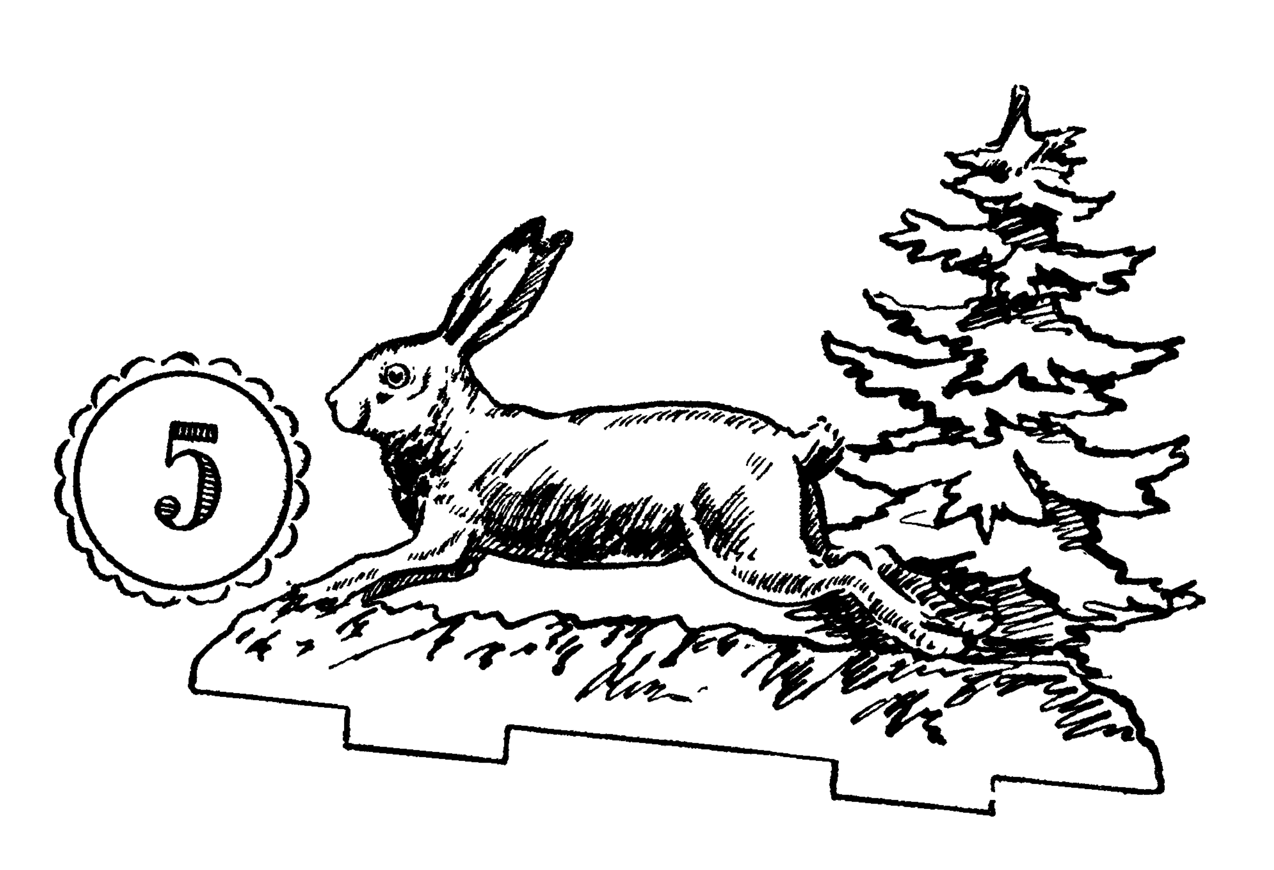
ОСЕЛ
СНЯТЬ ВСЕ ОЧКИ
ВЕРБЛЮД
10
ЛОШАДЬ
20
ТИГР
15
ЧЕРЕПАХА
1
ЗАЯЦ
5
ОЛЕНЬ
15
СЛОН
10
МЕДВЕДЬ
44 см
45 см

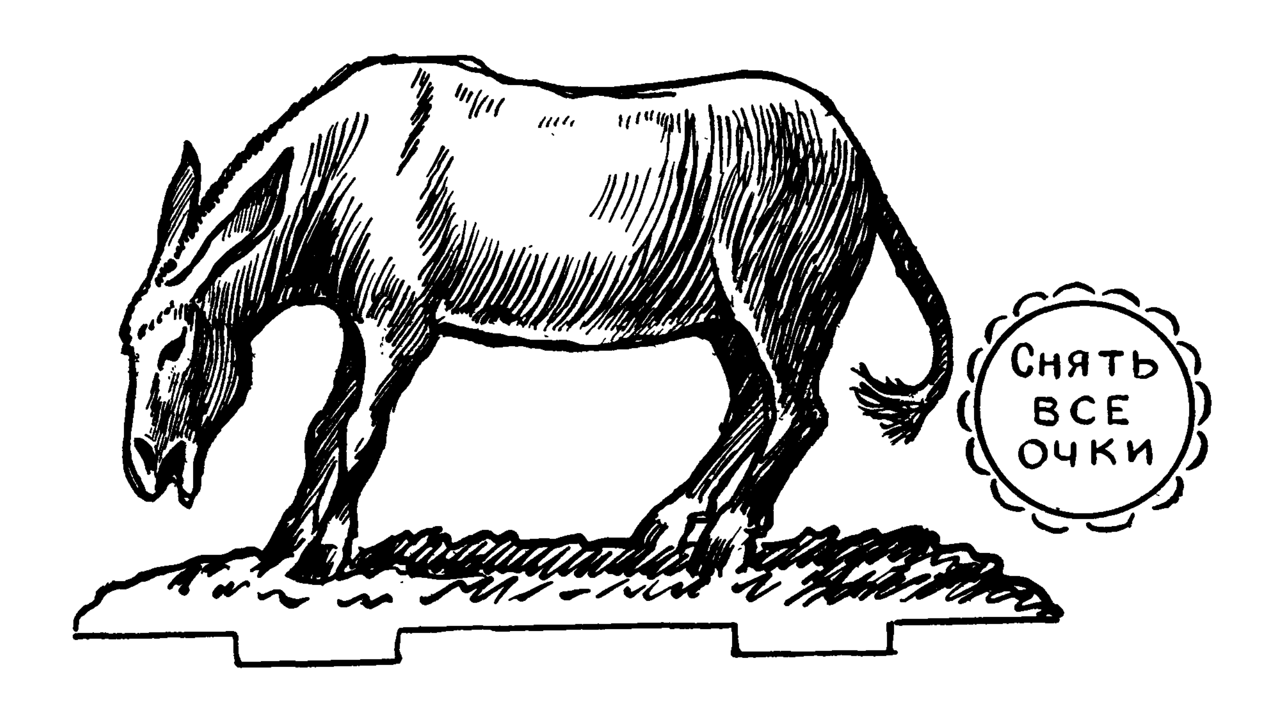


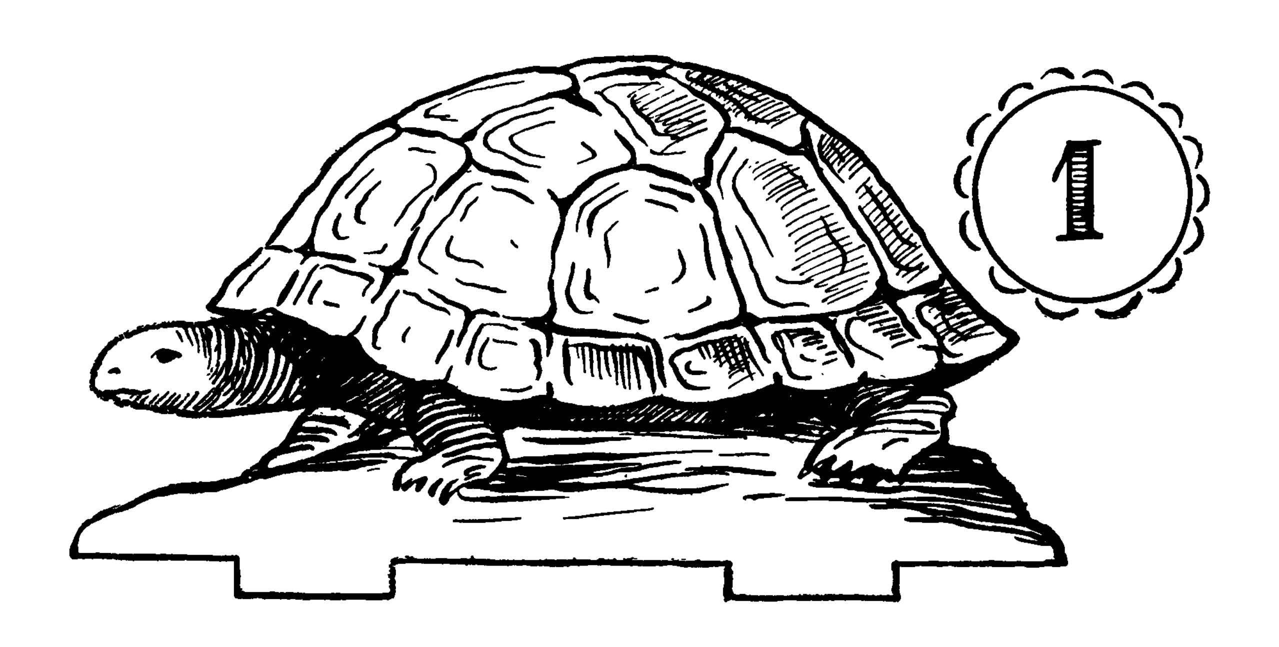
Если против медведя остановится олень — играющий, записав себе 15 очков, имеет право толкнуть диск вторично. Если против медведя остановится осел — у играющего снимаются все очки, и он начинает вести счет сначала. Если медведь придется на линии, разделяющей сектора, — надо переиграть, то есть толкнуть диск вторично, и т. д. Тот из играющих, кто скорее наберет 100 очков, считается выигравшим.

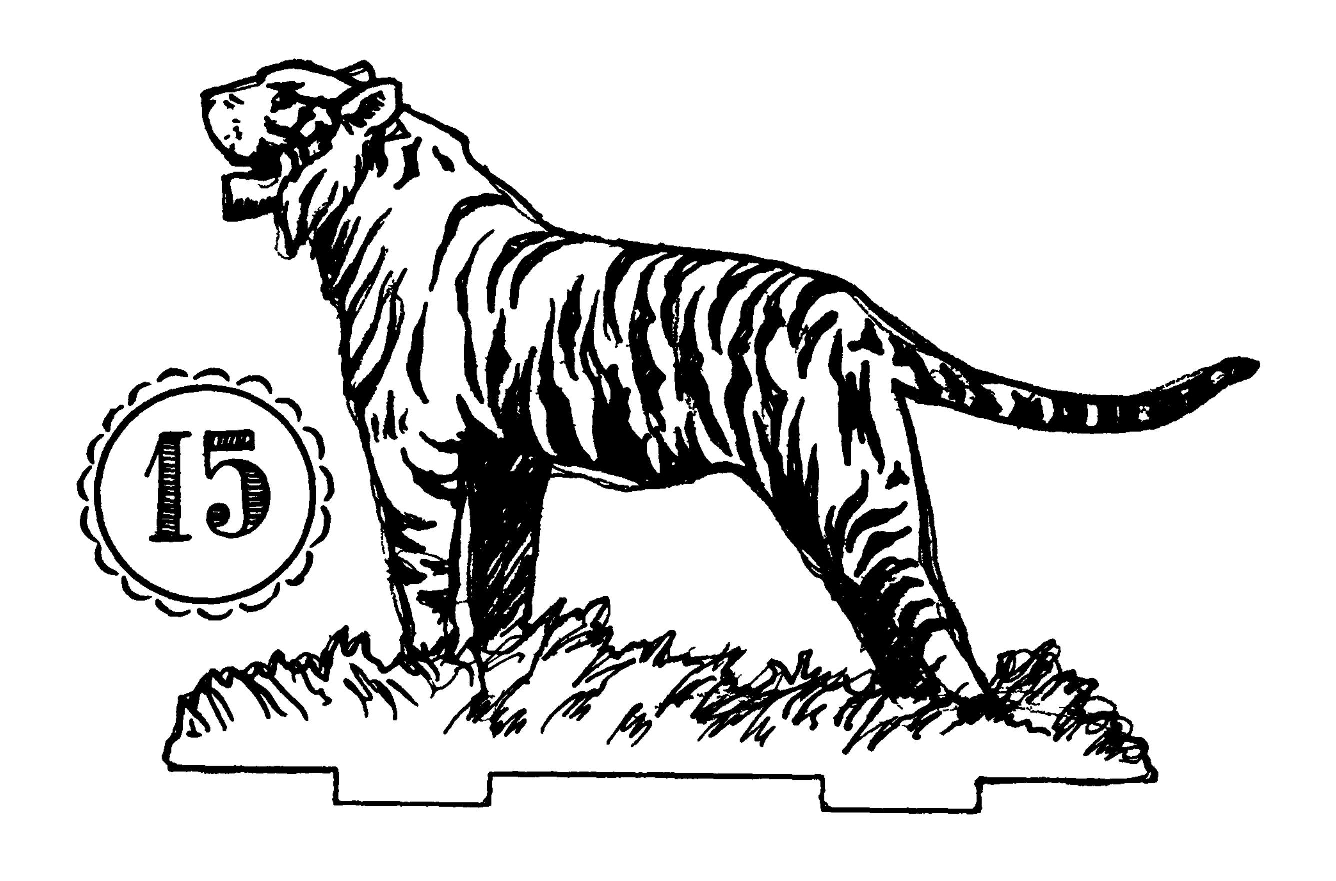


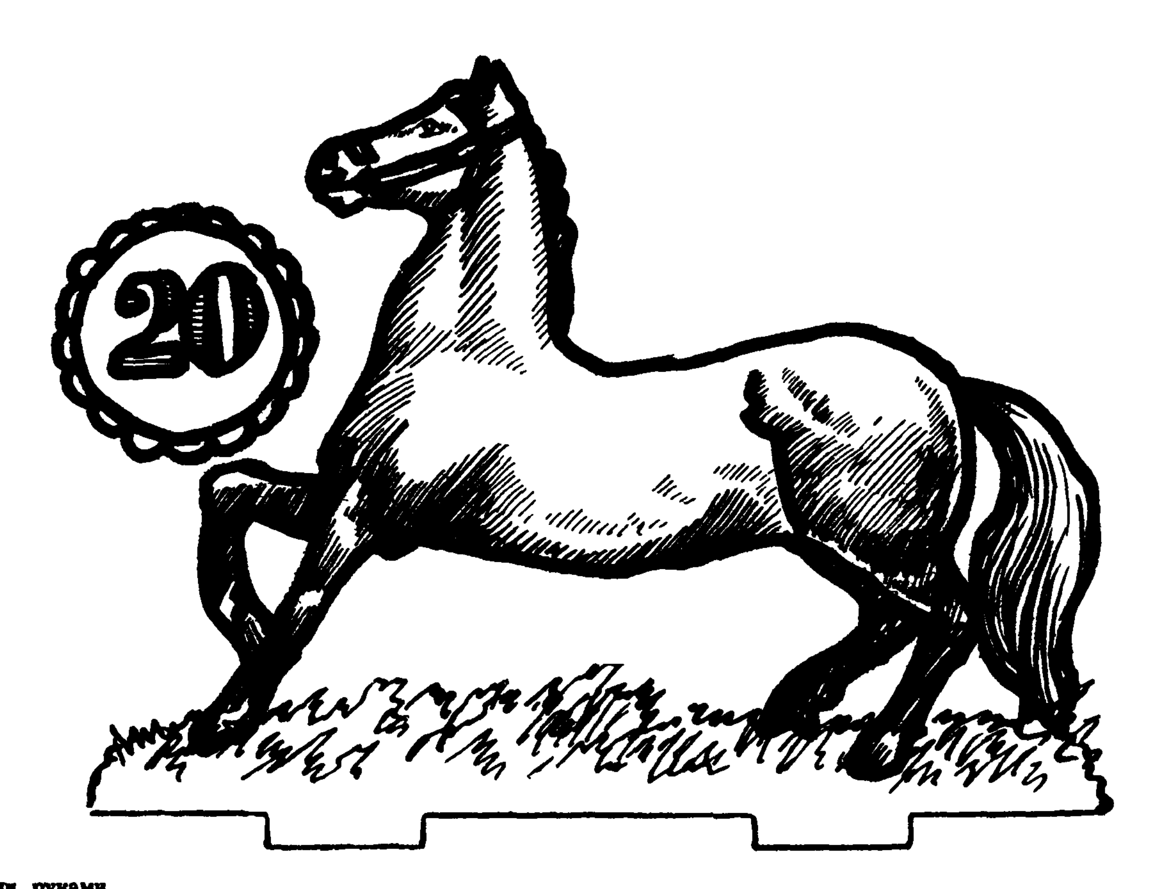

15

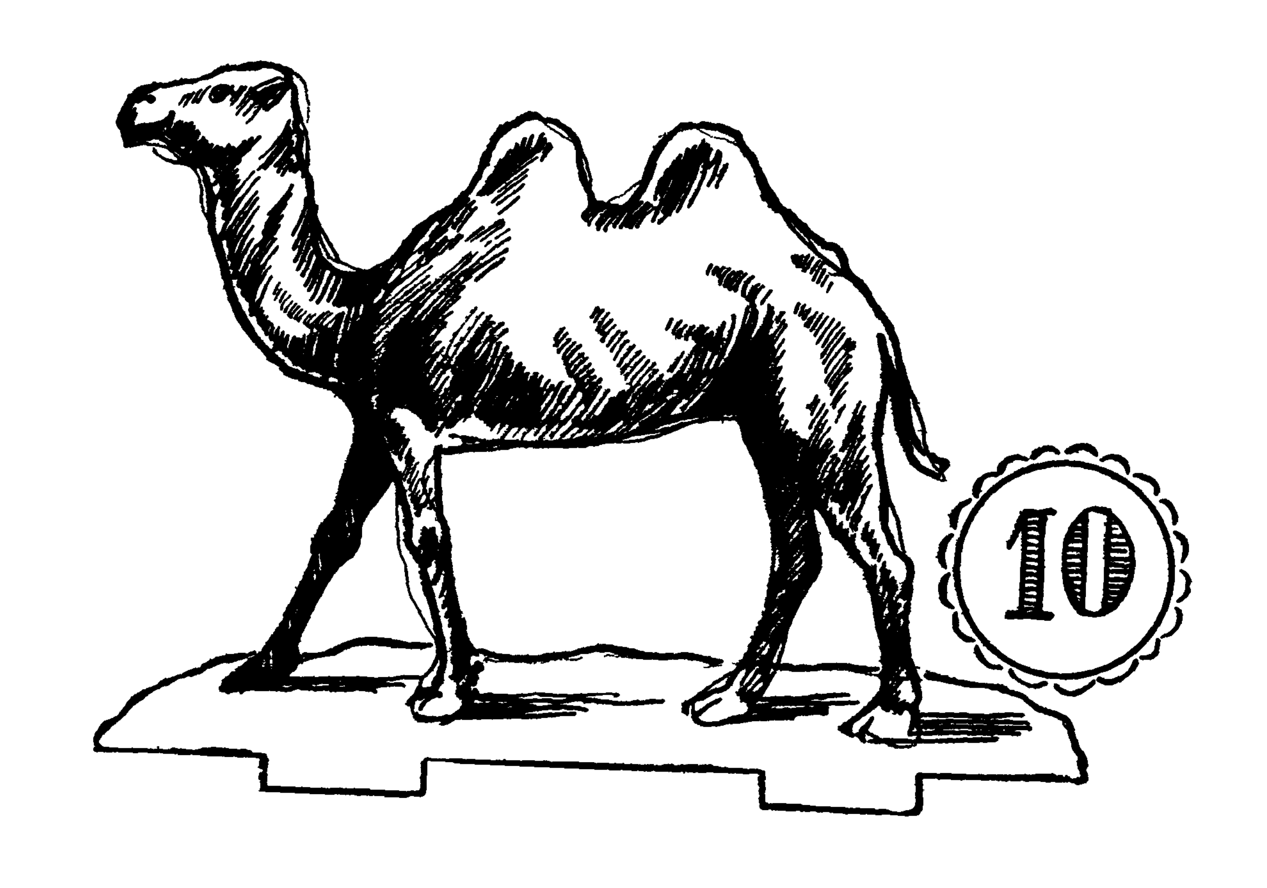

5

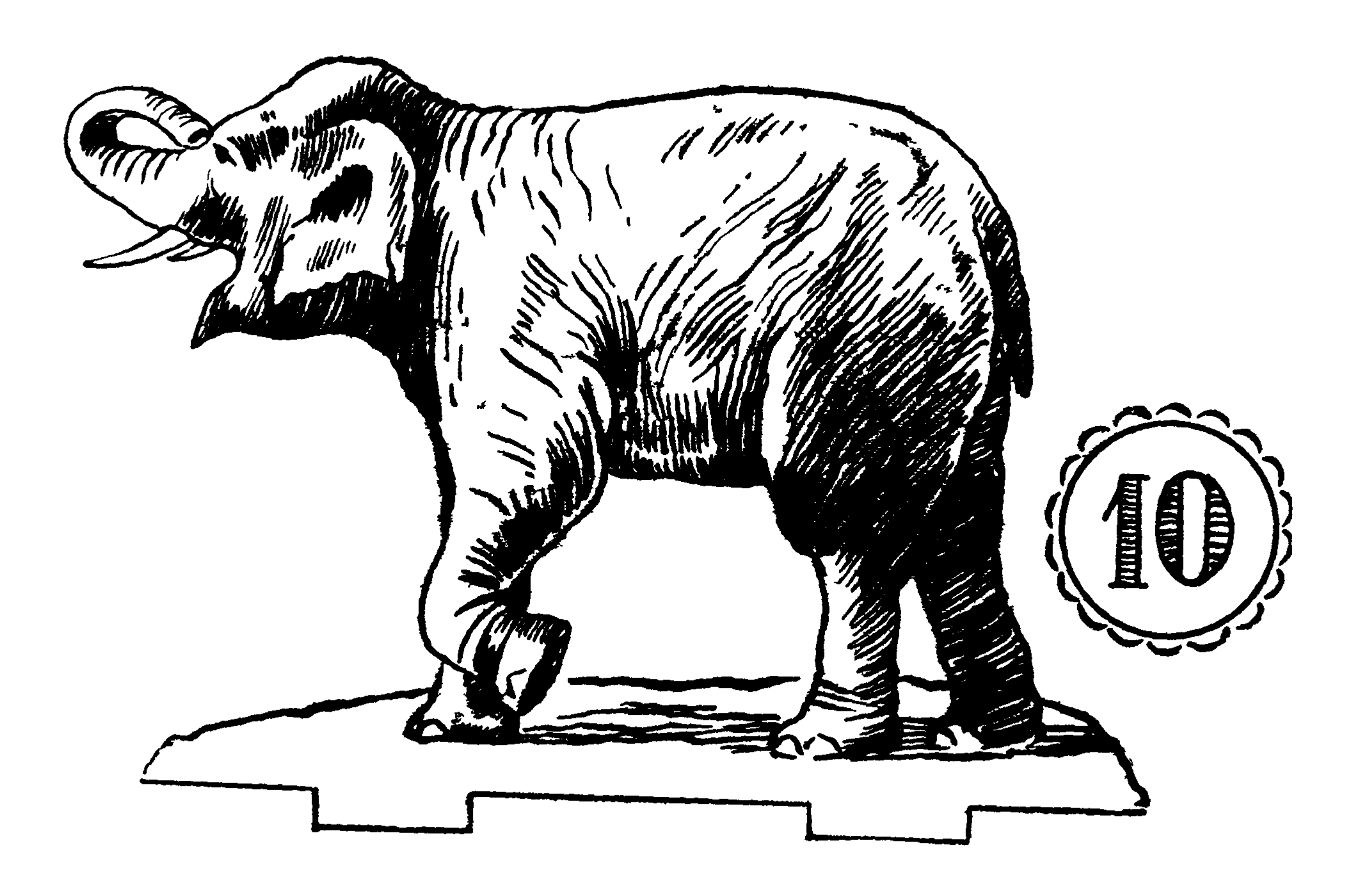

Снять
все
очки


1


15


20


10


10

Рисунки, орнаменты и узоры для выжигания на рамочках, коробках, шкатулках и других вещах. При отделке выжиганием различных изделий из древесины или фанеры вам могут пригодиться орнаменты, узоры и рисунки, которые мы здесь приводим. Помните, что выжигаемый вами узор, орнамент и рисунок должны хорошо, как говорят художники, «вписываться» в контуры оформляемой детали или предмета. Само собою разумеется, что и содержание рисунка должно соответствовать назначению вашего изделия.



1



2

1 — рисунок «На этюде»; *2* — рисунок «Колобок»; *3* — рисунок «Пейзаж»; *4* — иллюстрация к басне Крылова «Ворона и лисица»; *5* — растительный орнамент из листьев; *6* — орнамент из цветов и листьев; *7* — виньетка «Яхты»; *8* — виньетка «За ягодами»; *9* — виньетка «В лесу».



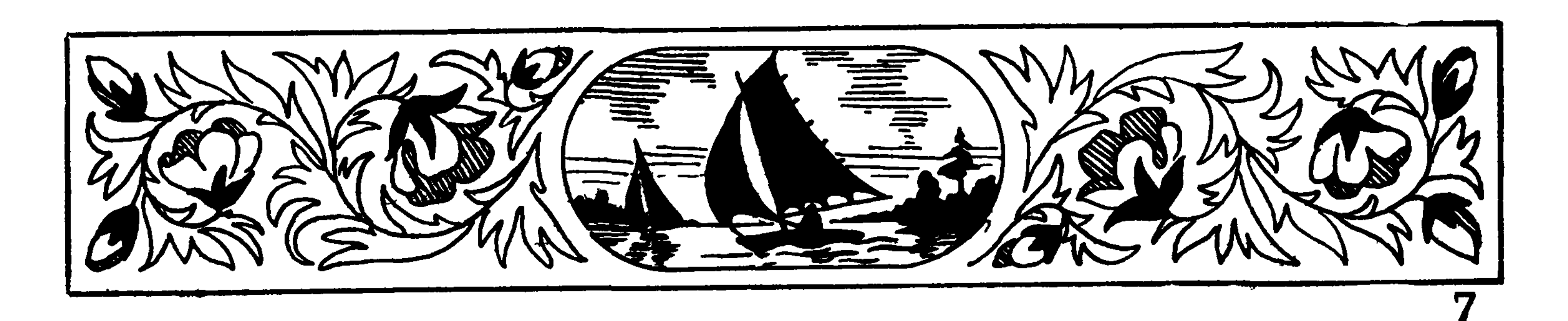
3



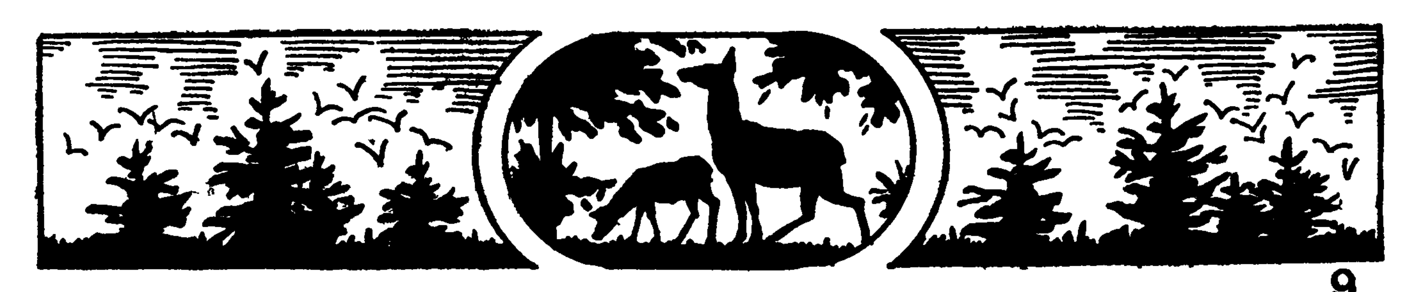
4


5


6


7


8


9

Шрифты для выжигания надписей. Если вам придется выжигать какие-либо надписи, воспользуйтесь образцами шрифтов, которые мы здесь даем. Надписи, выполненные такими шрифтами, легко читаются.

Для того чтобы равномерно и красиво разместить надпись на щитке, воспользуйтесь таким приемом. На полоске прозрач-

А Б В Г Д Е

Ж З Й К Л

М Н О П Р

С Т У Ф Х

Ц Ч Ш Щ Ъ

Ы Ь Э Ю Я

ной бумаги или кальки начертите прямую линию. Прикладывая полоску кальки этой чертой к буквам, изображенным в нашем алфавите, копируйте их одну за другой так, чтобы на кальке получились слова, части фраз и целые фразы. Далее вам останется перевести обычным способом надпись на фанеру.

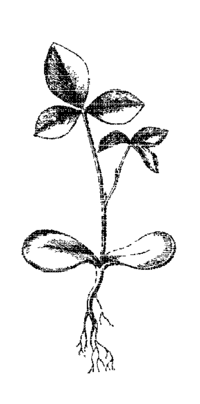
АБВГДЕЖЗ

ЙКЛМНОПР

СТУФХЦЧШ

ЩЪЫЬЭЮЯ

Для заметок



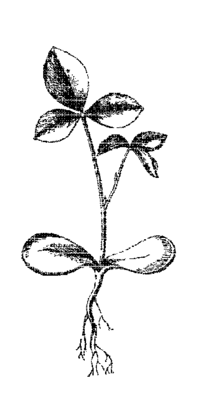
Примерная раскраска и роспись самоделок из папье-маше, о которых рассказывается в этой книге.

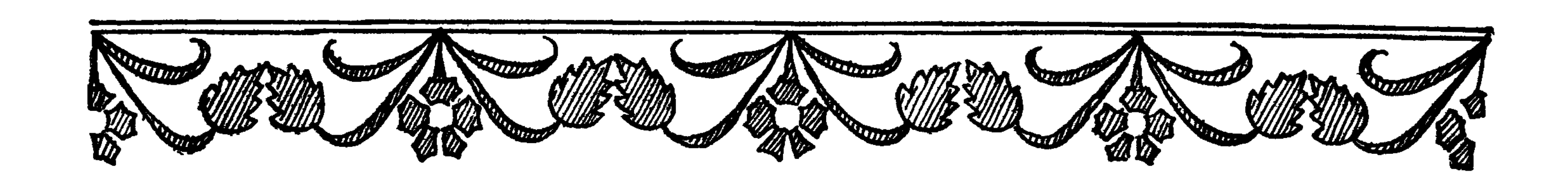
Образцы росписи декоративных тарелок из папье-маше.



Папье-маше

Для заметок





НАУЧИТЕСЬ РАБОТАТЬ С ПАПЬЕ-МАШЕ

Хорошо освоив приемы работы по выклейке папье-маше, можно сделать много самых разнообразных полезных и красивых изделий. Из папье-маше выклеивают игрушки для украшения новогодней елки и просто игрушки, различные декоративные тарелочки и вазы и даже целые чайные сервизы. Изделия из папье-маше используют как бутафорию при оформлении школьного спектакля. Ими оформляют пионерские комнаты, школьные клубы и — не удивляйтесь! — даже стенные газеты.

Из папье-маше выклеивают затейливые маски для школьных праздников и карнавалов и, наконец, что очень важно, из папье-маше делают школьные наглядные пособия — макеты, модели, муляжи и другие.

Работа с папье-маше не ограничивается, как правило, только приемами выклейки. Эта работа охватывает значительно больший круг навыков и различных трудовых процессов. Чтобы сделать какое-либо изделие из папье-маше, необходимо изучить способы приготовления клея, глины, различных грунтовок, научиться лепить из глины или пластилина, уметь разводить гипс и отформовывать модель, грунтовать, научиться со вкусом расписывать красками изделие.

Занятия по выклейке папье-маше развивают творческие способности, вырабатывают художественный вкус, воспитывают настойчивость, прилежание, аккуратность, знакомят с практическим применением различных материалов и инструментов, дают много полезных навыков, которые пригодятся каждому.

Большинство самоделок из папье-маше, о которых рассказывается в этой книге, выполнено ребятами в кружке «Умелые руки» в пионерском лагере завода имени М. И. Калинина города Калининграда Московской области. Руководствуясь примерами самоделок из папье-маше, приведенными в этой книге, придумайте и выполните другие самоделки, распишите их, придумав свои рисунки, творчески переработав с этой целью народные орнаменты.

Первоначально у вас может кое-что и не получиться. В этом случае не бросайте работы. Обязательно доведите начатое дело до конца. Терпение и настойчивость, помощь руководителя кружка помогут достигнуть желаемого результата.

А теперь мы познакомим вас с процессом изготовления из папье-маше различных изделий.

РАБОЧЕЕ МЕСТО

К работе по выклейке самоделок из папье-маше необходимо хорошо подготовиться. Прежде всего подыщите комнату для работы кружка. Комната должна быть просторной, проветриваемой, достаточно светлой днем и хорошо освещенной электричеством вечером. Летом в пионерском лагере для этой цели можно приспособить палатку, а в хорошую погоду лучше всего работать под каким-нибудь навесом на свежем воздухе.

Очень важно, чтобы в комнате, где вы будете работать, была штепсельная розетка

для приготовления на электроплитке клейстера, грунтов, сушки изделий и чтобы поблизости от комнаты имелся водопроводный кран. Поставьте в комнате несколько столов для работы. Крышки столов покройте фанерой, чтобы не пачкать их красителями, клеем или не порезать невзначай ножом. Около стола или между двумя столами поставьте корзину или ведро для различных отбросов материала. Всегда содержите в чистоте свое рабочее место и все помещение. Загрязненность рабочего стола приведет к загрязнению и порче поверхности изготовляемых самоделок.

Во время работы на столе, кроме изделия, над которым вы трудитесь, должны лежать лишь необходимые материалы и инструменты. Все лишнее со стола обязательно уберите, чтобы ничто не мешало работе.

В помещении для работы выделите место для хранения материалов и инструментов. Удобно использовать с этой целью шкаф. Сыпучие материалы: гипс, мел, муку, тальк— храните в ящичках или картонных коробках с крышками, которые предохранят их от пыли. Жидкие вещества: олифу, скипидар, лаки и т. д. — держите в посуде с плотно закупоривающими ее пробками, защищающими жидкости от испарения. На все коробки и посуду наклейте этикетки, на которых напишите название жидкости или вещества.

Инструменты, посуду и материалы расставьте в шкафу в таком порядке, чтобы при необходимости их можно было бы быстро найти и вынуть из шкафа, не разбрасывая при этом соседних предметов. Выделите также место для хранения начатых работ. Хранить работы лучше всего на небольших стеллажах или полках. Всем членам кружка следует твердо придерживаться правила: брать изделие со стеллажа может только тот, кто его делает.

ИНСТРУМЕНТЫ И МАТЕРИАЛЫ

Подготовив помещение, обеспечьте себя всеми нужными для работы материалами и инструментами. Инструменты вам понадобятся хотя и разнообразные, однако самые простые и недорогие.

Для выполнения самоделок из папье-маше необходимо иметь: линейку деревянную с делениями и линейку металлическую или из плексигласа для обрезки бумаги;

готовальню или хотя бы циркуль, измеритель и рейсфедер;

ножницы обыкновенные и ножницы для резки жести;

плоскогубцы, круглогубцы, кусачки для работ с проволокой;

шило, желательно два: одно — большое прямое, другое—маленькое, тонкое в сечении, для различных работ по наколке контурных линий при перекопировке рисунков;

нож с нескладывающимся лезвием — переплетный или сапожный. Удобны в работе также хирургические ножи (ланцеты);

лобзик с набором пилок для выпиливания шаблонов из фанеры или латуни;

молоток железный небольшой и молоток деревянный (киянку);

стеки небольшие, деревянные, разнообразной формы, для лепки форм из глины или пластилина, а также для выклейки бумаги по гипсовым формам. Стеки можно выстругать самим из твердых пород дерева (бука или дуба);

электрическую плитку для варки клея и просушки папье-маше;

карандаши простые, мягкие и жесткие;

резинки;

кисти для клея — жесткие, щетинные, кисти для красок — беличьи, колонковые и песчаниковые;

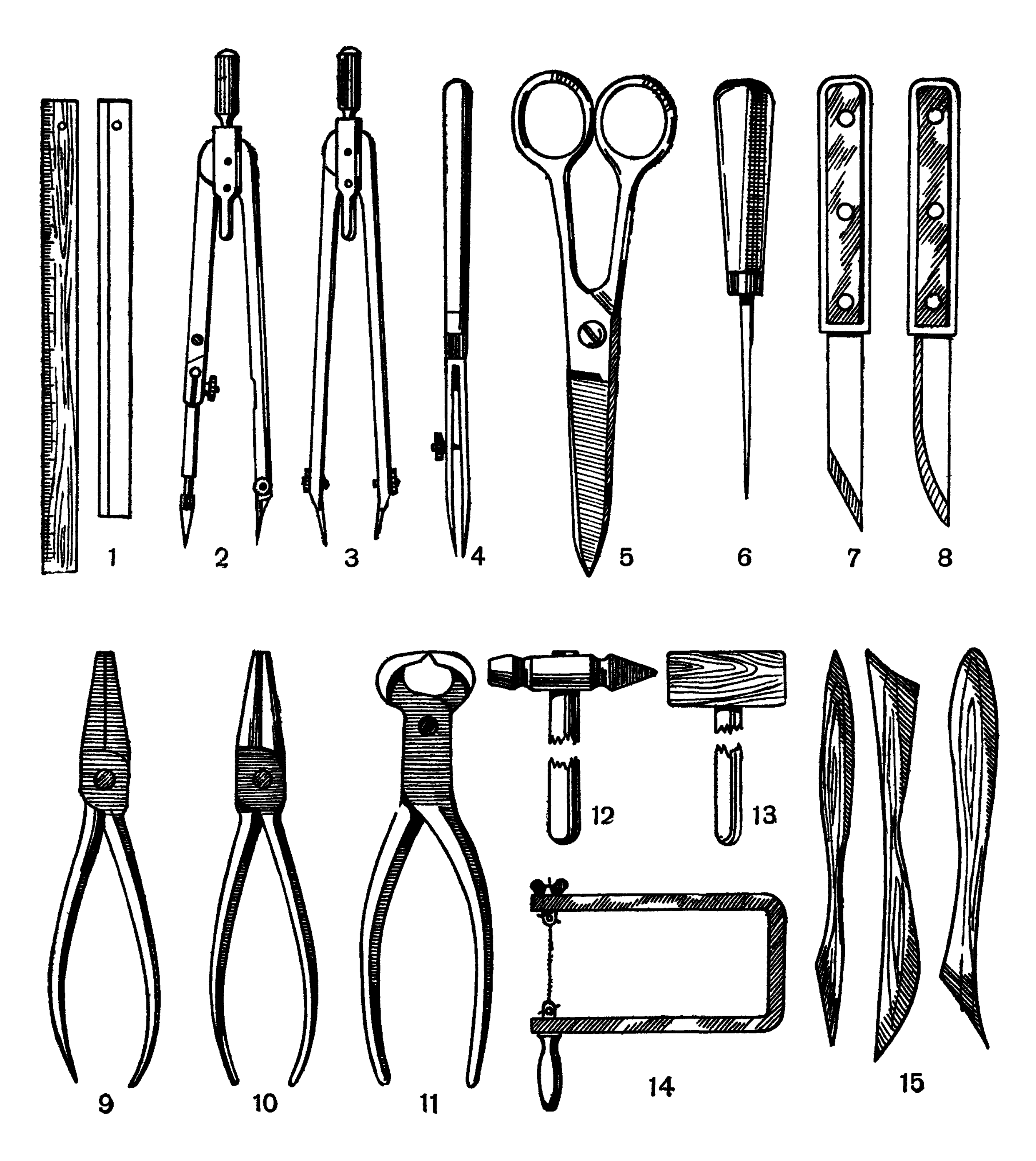
оселок для заточки инструмента;

планшеты, на которых производятся все работы по лепке из глины, формовке и выклейке папье-маше;

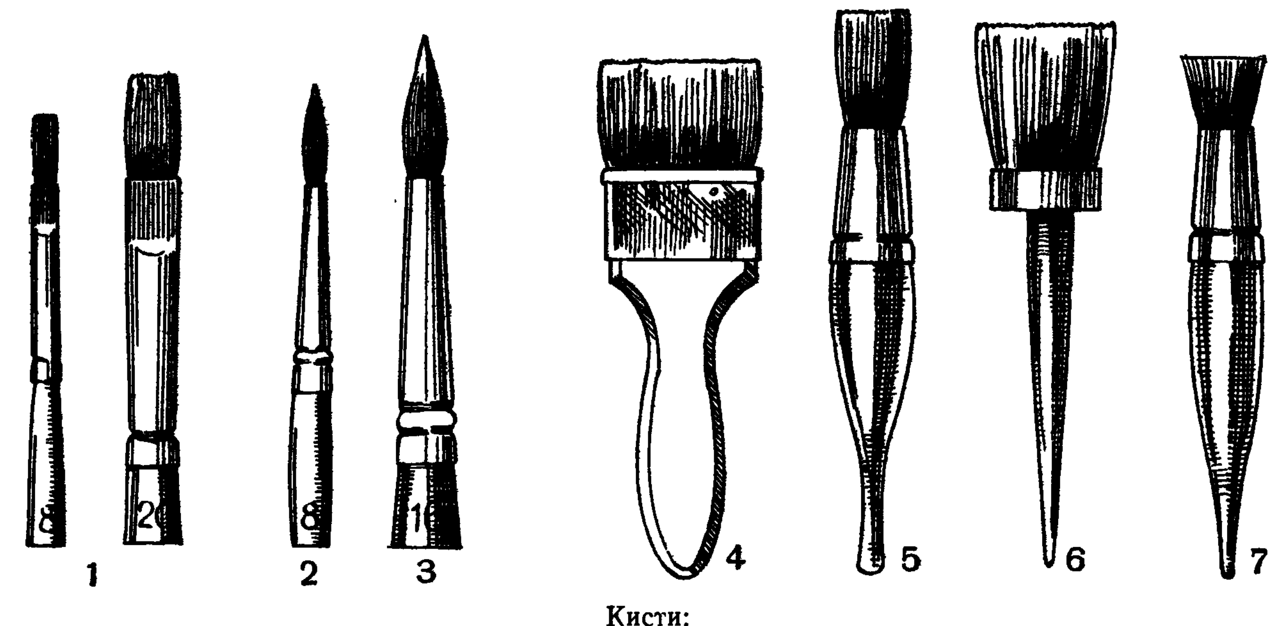
клееварку;

алюминиевые миски, жестяные банки из-под консервов, стеклянные банки или стаканы, небольшой тазик, ведра.

Самым ходовым материалом при выклейке папье-маше является бумага. Несмотря на обилие и разнообразие сортов бумаги, для выклейки пригодна только непроклеенная — газетная или оберточная — бумага. Она хо-



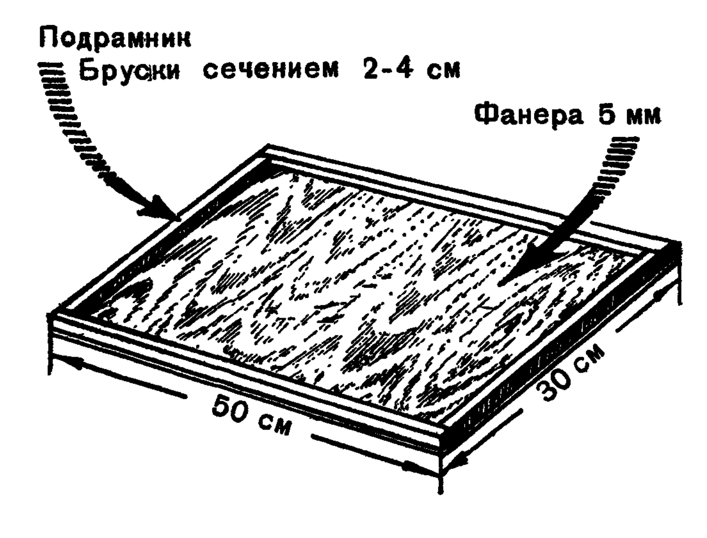
Инструменты:
1 — линейка; *2* — циркуль; *3* — измеритель; *4* — рейсфедер; *5* — ножницы; *6* — шило, *7* — нож сапожный; *8* — нож переплетный; *9* — плоскогубцы; *10* — круглогубцы; *11* — кусачки; *12* — молоток; *13* — киянка; *14* — лобзик; *15* — стеки.



Кисти:
1 — щетинные; *2* — колонковая; *3* — беличья; *4* — флейцы; *5, 6* — ручники; *7* — торцовая.

рошо впитывает влагу, равномерно склеивается, прочно связывается с грунтом и красителями.

Для выклейки необходимо иметь бумагу двух разных цветов, например белую и красную. Важно, чтобы цвета резко отличались



Самодельный планшет.

друг от друга. Можно часть газет покрасить в какой-нибудь цвет.

Для выклейки папье-маше понадобится клейстер. Для приготовления клейстера заготовьте граммов 700—800 муки или мучных сметок (отбросов). Приобретите также несколько плиток столярного клея. Чем плитки клея прозрачнее и тверже, тем сорт клея выше, качественнее. Малярный клей в состав клейстера класть не следует, так как он быстро загнивает и по клейкости значительно уступает столярному клею.

Заготовьте несколько килограммов глины. Из нее вы будете лепить модели. Для лепки моделей очень хорошо использовать скульптурную глину серого цвета. Она пластична, долго сохраняет приданную ей форму и не трескается.

Если модели по размерам вы предполагаете лепить небольшие, вместо глины лучше воспользоваться пластилином. Пластилин надо всегда иметь среди других материалов.

С вылепленных из глины или пластилина моделей отливаются гипсовые формы, по которым затем выклеиваются слои бумаги — папье-маше.

Для формовки моделей понадобится сухой, в порошке, гипс. Его можно купить в аптеках. В крайнем случае, гипс может быть заменен алебастром. По своим качествам алебастр несколько хуже гипса: он более грубо обработан, имеет сероватый оттенок, но по прочности и быстроте высыхания будет вполне пригоден для отливки форм. Алебастр продается в магазинах стройматериалов, и приобрести его значительно проще, чем гипс.

На одну форму расходуется гипса или алебастра приблизительно граммов 700—800. Во всяком случае, для первых формовок кружку «Умелые руки» понадобится около 4—5 килограммов гипса.

Для последующих работ по отделке и росписи выклеенных из папье-маше самоделок потребуется тальк (граммов 100—150), мел молотый (около килограмма), растворители красок, олифа натуральная (граммов 400—500), скипидар (граммов 150—200), масляный лак, сиккатив (150—200 граммов), набор ученических или этюдных масляных красок, бронза сухая в порошке (граммов 50), красители для материи, вазелин, крупно- и мелкозернистая наждачная бумага.

Чтобы сделать различные приспособления, следует приобрести также проволоку мягкую и стальистую различной толщины, чистую ветошь, фанеру, жесть, гвозди разные, шпагат, обрезки досок и т. д.

Все эти материалы можно приобрести в магазинах стройматериалов, москательных товаров и в аптеках.

Итак, помещение имеется, инструменты также, все необходимые материалы приобретены. Однако прежде чем приступить к работе, следует еще сварить клейстер и подготовить к выклейке бумагу.

КАК ВАРИТЬ КЛЕЙСТЕР

Несмотря на то, что с помощью любого клея можно прочно склеивать бумагу, однако при выклейке папье-маше лучше пользоваться клейстером. Он придает форме прочность, удобен в обработке и легко может быть приготовлен своими силами. Выклеенные с помощью какого-либо другого клея изделия из папье-маше бывают непрочными, хрупкими и тяжело поддаются грунтовке. Краски при этом с изделием не связываются, стираются, трескаются и отлетают.

Клейстер варят из картофельной муки (крахмала), пшеничной или ржаной муки с добавлением некоторого количества столярного клея. В том случае, когда трудно достать муку, клейстер можно сварить из мучных отбросов — сметок, предварительно просеяв их и удалив посторонние частицы. Клейстер, сваренный из мучных сметок, обладает такими же качествами, как и клейстер, приготовленный из муки.

За сутки до заварки клейстера подготовьте для заправки столярный клей. Для этого заверните плитку столярного клея в тряпку и ударами молотка (через тряпку) разбейте его на мелкие кусочки. Затем высыпьте клей в какую-нибудь баночку, залейте холодной водой так, чтобы вода только слегка покрывала его, и поставьте в прохладное место до следующего дня. За это время клей впитает в себя воду, разбухнет и станет сравнительно мягким. Разбухший клей слейте в клеянку, добавьте в него немного горячей воды и поставьте на электрическую плитку. Не доводите клей до кипения, иначе он потеряет свои качества. Помешивайте клей деревянной лопаточкой, чтобы он не подгорел и равномерно разошелся, смешавшись с водой. Если клей получится густой, разбавьте его водой, постепенно добавляя ее в клей небольшими порциями. Приготовленный таким образом столярный клей добавляют в клейстер.

После того как будет готов столярный клей, приступайте к приготовлению мучного клейстера. Влейте в кастрюлю литр воды, всыпьте в нее 3—4 столовые ложки картофельной муки, хорошо размешайте и поставьте на плитку провариться. Во время кипячения, когда на поверхности массы будут появляться воздушные пузырьки, добавьте в нее полстакана жидкого столярного клея из клееварки и тщательно размешайте. Клейстер варите на слабом огне, минут 30—40, помешивая деревянной лопаточкой, чтобы он не подгорел. После того как клейстер сделается густым, остудите его. Теперь он готов для работы.

ПОДГОТОВКА БУМАГИ

Прежде чем приступить к выклейке папье-маше по формам или моделям, необходимо подготовить, как мы уже говорили, не только клейстер, но и бумагу. Как же подготовить бумагу?

Папье-маше представляет собой способ склеивания маленькими кусочками нескольких слоев бумаги, обычно 5—7 слоев, по той или иной модели или форме. В некоторых случаях, когда модель крупная, сложная по форме или когда изделие должно быть

очень прочным, количество выклеенных бумажных слоев доводят до 10—12.

Бумажные слои выклеиваются очень тщательно, равномерно. Они должны плотно прилегать друг к другу по всей выклеиваемой поверхности. Чтобы не наклеить на поверхность модели в каком-то месте слоев больше или меньше, рекомендуется брать бумагу двух цветов. Если трудно подобрать бумагу другого цвета, можно покрасить в какой-нибудь цвет обычную газету.

Окрашивайте газеты так. Налейте в тазик полведра горячей воды. Разведите в ней два порошка обыкновенных красителей для материи, хорошо промешайте их в воде и прокипятите на электроплитке. Затем, когда раствор поостынет, постепенно опустите в него развернутый газетный лист. Убедившись, что вся поверхность газетного листа с обеих сторон окрасилась равномерно, выньте лист из тазика, слегка отожмите его и расстелите или повесьте на веревку просушить.

ВЫКЛЕЙКА ПАПЬЕ-МАШЕ ПО МОДЕЛЯМ ИЗ БУМАГИ

Изготовление и выклейку изделий начинайте с простых форм и по мере приобретения навыков переходите к более сложным.

Прежде чем начать выклейку папье-маше, необходимо сделать форму или модель изделия из бумаги, глины, пластилина, гипса, ветоши. Затем уже форма или модель обклеивается слоями бумаги.

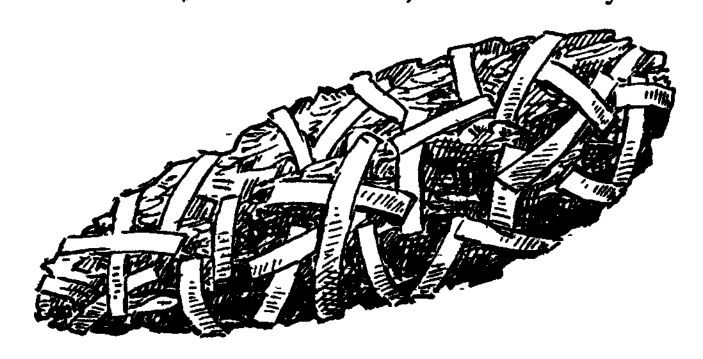
Разберем для наглядности выполнение несколькими приемами игрушек-самоделок из папье-маше для украшения новогодней елки. Расскажем, например, как сделать из папье-маше декоративную еловую шишку.



Бумажная модель для выклейки шишки из папье-маше.

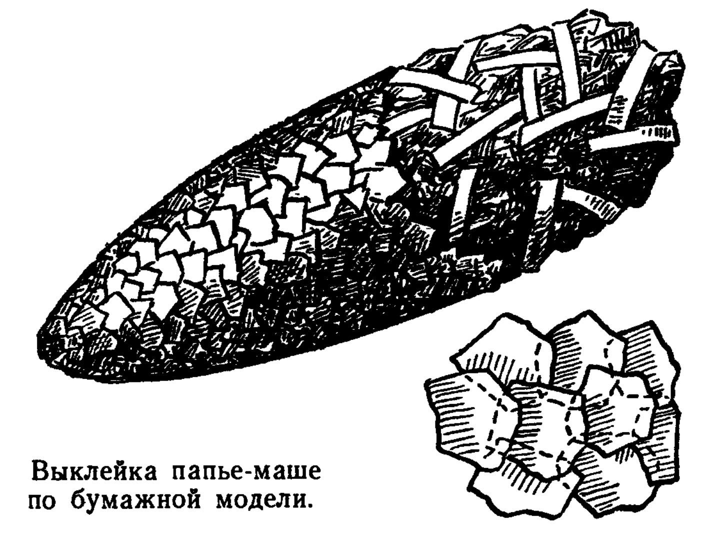
Сделайте модель шишки из самого простого материала — из бумаги. Возьмите лист любой писчей бумаги, несколько раз сомните ее и постарайтесь придать ей форму шишки. Длина шишки должна быть сантиметров 7—8, толщина в средней части 2,5—3 сантиметра. Чтобы бумага не развертывалась, скрепите ее узкими полосками бумаги, смазанными столярным клеем.

После того как бумажная модель шишки слегка подсохнет, приступайте к выклейке по ней папье-маше. При этой работе на столе должны находиться: баночка с клейстером, жесткая щетинная кисть, газетная бумага



Заклейка для прочности кусочками бумаги бумажной модели.

двух цветов и тарелка с водой. Выклейку модели производите на планшете. Оторвите от окрашенной газеты кусочек размером

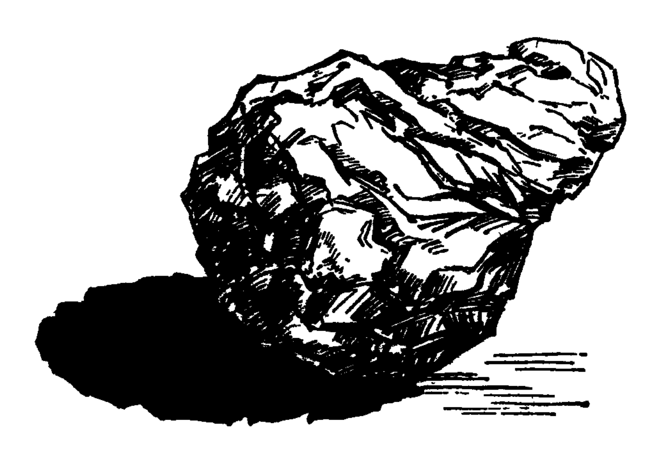


Выклейка папье-маше по бумажной модели.

приблизительно 20 × 20 сантиметров и опустите его в тарелку с водой. Как только бу-

мага равномерно промокнет, выньте ее из воды и, скомкав в руке, отожмите. Затем осторожно расправьте, расстелите на сухой газете и кистью промажьте клейстером одну сторону бумажного куска. Клейстер наносите не толстым слоем, а равномерно по всей площади бумаги. Следите, чтобы на бумагу не попали кусочки клейстера, так как в дальнейшем они могут загнить под выклеенным слоем и разрушить папье-маше.

Смазанную клейстером бумагу возьмите в левую руку, а правой рукой отрывайте от нее кусочки размером примерно 2×2 сантиметра, не больше, и обклеивайте ими модель. Бумагу для выклейки нельзя нарезать

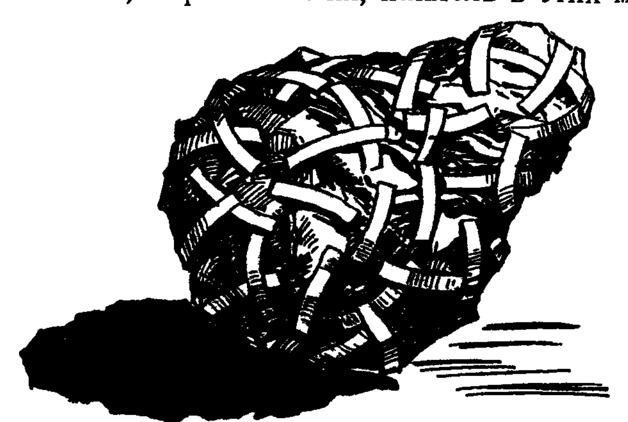


Бумажная модель груши.

ножом или ножницами, так как в этом случае края кусочков дадут рубцы и будут плохо подклеиваться по краям. Оборванные же руками края кусочков бумаги плотно и прочно прилягут к соседним, образуя как бы сплошной, ровный слой бумаги, расположенный по модели. Подклеив кусочек бумаги клейстером на модель, плотно пригладьте его пальцем. Рядом с ним подклейте второй, третий кусочки и т. д., так чтобы края одного кусочка слегка накладывались на другой. На закругляющихся местах модели кусочки наклеивайте меньшего размера. Следите, чтобы кусочки бумаги не давали на модели складок, морщин.

Обклеив слоем цветной бумаги всю поверхность модели, начинайте выклейку второго слоя, но уже кусочками н е о к р а ш е н н о й бумаги. Таким образом выклейте на модель 5—6 бумажных слоев, чередуя неокрашенную бумагу с окрашенной. Например, первый слой выклейте цветной бумагой, второй — белой, третий — опять цветной, четвертый — белой и т. д.

После окончания выклейки посмотрите, нет ли где на поверхности модели впадин. Если есть, выровняйте их, наклеив в этих ме-



Заклейка бумажной модели для прочности.

стах мелкие кусочки бумаги. Затем смажьте поверхность изделия тонким слоем клейстера и поставьте его для просушки.

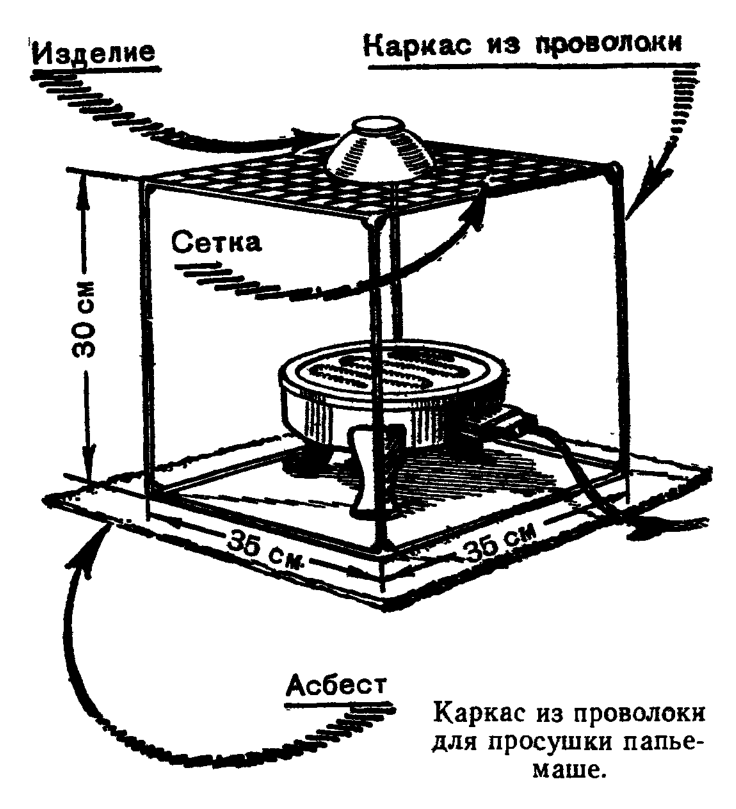


Выклейка папье-маше.

Таким способом можно выклеить и много других елочных игрушек. Например, грушу, яблоко и другие.

ПРОСУШКА

Выклеенной модели необходимо обеспечить постепенную, равномерную просушку, со всех сторон одновременно. Нельзя сушить изделие на большом жару. При быстром высыхании слои папье-маше коробятся или рвутся и почти законченное изделие портится. Летом, в ясные дни, папье-маше хоро-



Каркас из проволоки для просушки папье-маше.

шо просушивается на свежем воздухе, под солнечными лучами. Папье-маше, выклеенное в 5—6 слоев, на воздухе высыхает за сутки-двое. В дождливое время, зимою выклеенные модели можно сушить около батареи парового отопления, около небольшого огня, в остывающей печи, в духовке газовой плиты, при слабом огне. При этом дверцу духовки газовой плиты держите открытой для выхода испаряющейся из модели влаги.

Для просушки модели можно сделать своими силами очень простое, но удобное приспособление. Застелите табурет листом асбеста. Поставьте на асбест каркас, выполненный из мягкой (печной) проволоки, с мелкой сеткой поверху. В основании каркас должен иметь приблизительно 35 × 35 сантиметров, а по высоте 30 сантиметров. Вставьте в середину каркаса электрическую плитку. Выклеенную папье-маше модель поместите на сетке каркаса над электрической плиткой и время от времени поворачивайте ее разными сторонами к источнику тепла, чтобы обеспечить ее равномерное высыхание.

Большие модели и формы, выклеенные папье-маше, хорошо просушивать в котельной на облицовке котла или в специальной сушилке. После просушки изделие из папье-маше следует подвергнуть грунтовке.

ГРУНТОВКА

Чтобы прочно связать выклеенную бумагу с краской, которой вы покроете или будете расписывать изделие, необходимо нанести на него слой грунта. Для обработки поверхности изделий из папье-маше под раскраску и роспись существует несколько видов грунтов: клеевые, масляные, эмульсионные и другие.

Клеевой грунт приготовляется из столярного клея и мела. Такой грунт интенсивно впитывает в себя олифу из красителя. Поэтому краска на клеевом грунте зачастую осыпается, стирается и быстро загрязняется.

Масляный грунт приготавливается из олифы и сухих цинковых белил. Краска связывается с масляным грунтом плохо. При покраске изделия краситель в некоторых местах скатывается с поверхности, а в других — подтекает. Слой краски ложится на грунт неравномерно, после высыхания трескается.

Эмульсионный грунт приготовляется из олифы, столярного клея и сухих цинковых белил. По своим качествам он намного превосходит клеевые и масляные грунты.

Поверхность из папье-маше особенно хорошо обрабатывается левкасом. Это один из видов эмульсионного грунта, в состав которого добавляют тальк. Кроме талька, в левкас входит столярный клей, олифа, масляный лак, мел или сухие цинковые белила. Левкас при грунтовке эластично заполняет все неровности в выклеенном слое папье-маше и придает поверхности зеркальный блеск. Масляная краска при раскраске и росписи изделия равномерно впитывается в левкас и крепко с ним связывается.

Расскажем, как приготовляют левкас, который мы рекомендуем вам использовать для грунтовки изделий из папье-маше.

В отличие от других эмульсионных грунтов левкас приготовляется значительно проще и быстрее. Просейте тальк и мел, удалив из них таким образом песчинки и крупные комочки. В жестяную банку (можно из-под консервов) влейте два стакана разведенного столярного клея крепкой концентрации. Добавьте в клей две столовые ложки натуральной олифы и чуть меньше половины стакана

масляного лака. Размешайте все. Затем в этот состав засыпайте небольшими порциями тальк, смешанный пополам с мелом. Хорошо размешайте всю массу: тальк с водой и другими жидкостями смешивается плохо. Подсыпая время от времени смесь талька и мела, доведите грунт до состояния не очень густой тестообразной массы. Затем прокипятите грунт на электроплитке, помешивая, чтобы он не подгорел.

Левкас накладывается на поверхность папье-маше слегка теплым тонким слоем мягкой песчаниковой кистью. Слой левкаса должен ровно покрывать модель, сравнивая выпуклые места и впадины. Когда левкас, нанесенный на изделие, начнет застывать, осторожно загладьте поверхность грунта пальцем, смоченным в теплой воде.

После грунтовки изделие хорошо просушите. Летом на воздухе левкас просыхает за одни сутки. Около огня процесс высыхания намного сокращается. Окончив сушку, зачистите поверхность левкаса мелкозернистой наждачной бумагой, выровняв все неровности грунтовки.

Грунтовку и зачистку изделия повторите не менее трех раз. Когда загрунтованная поверхность папье-маше будет ровной и гладкой, изделие можно считать готовым к покраске.

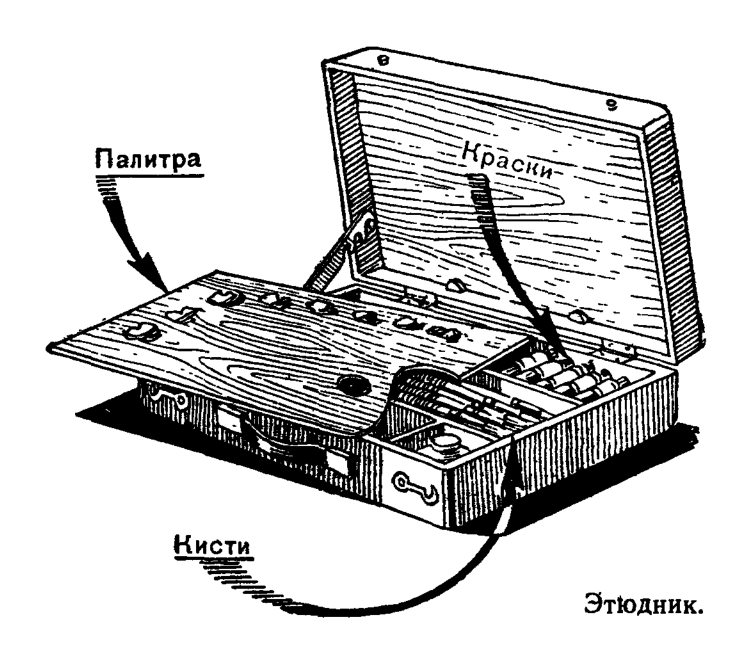
Обработку грунта наждачной бумагой производите над баночкой с разведенной массой, чтобы собрать отходы левкаса и в дальнейшем их использовать. Остатки грунта также выбрасывать не следует: используйте их при последующих работах. В этих случаях добавьте в засохший грунт горячей воды, через несколько часов размешайте его и прокипятите на электроплитке. Грунт будет вновь готов к употреблению.

Левкасом можно также грунтовать выклеенные из папье-маше подводные части водоплавающих моделей с последующей покраской их специальными красителями, разведенными на нитролаке.

А теперь перейдем к покраске изделия.

ПОКРАСКА

Покраска придает изделию не только красивый вид, но и дополнительную прочность. Практичнее всего покраску изделия производить масляными красками. Клеевые краски,



Этюдник.

гуашь, темпера, акварель плохо держатся на поверхности, стираются и осыпаются.

Для покраски пригодны любые сорта масляной краски: густотертые в банках, тонкотертые, этюдные, художественные краски в тюбиках и другие. Удобно пользоваться готовым набором ученических художественных масляных красок. В таком наборе имеются все основные цвета красителей. Смешивая их друг с другом, можно получить дополнительные новые цвета, а добавляя в них белила, добиться различных по силе тонов.

Масляные краски разводятся специальными растворителями, а также олифой и скипидаром. Чтобы покрашенная поверхность блестела, в растворители добавляют немного лака — масляного, копалового или домарного. Кроме того, лаками покрываются изделия по покрашенной и уже просохшей поверхности, чтобы придать им прочность и блестящую фактуру. На лаках разводят также бронзовую и алюминиевую пудры.

Масляная краска обычно просыхает в течение двух суток. Чтобы сократить время высыхания, в растворитель или в разведенную краску добавляют несколько капель сиккатива.

Краска наносится на изделие распылителями-пульверизаторами, тампонами, кистями. Для покраски употребляются кисти щетинные, песчаниковые самых различных номеров, ручники, флейцы. Для росписи употребляются кисти беличьи, колонковые.

Относитесь к кистям бережно. После работы кисти тщательно промывайте в горячей воде с мылом.

Поверхность изделия покрывается краской ровным слоем за два-три раза. После каждого покрытия изделия краской необходима просушка. Во время покраски следите, чтобы не было пропусков и потеков, иначе через краску будет просвечивать грунт или в некоторых местах краски соберется излишнее количество.

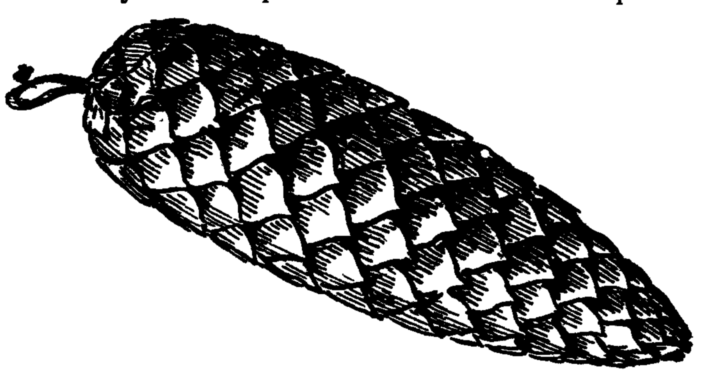
Краски разводятся на палитре или в баночках. Краски, кисти, палитра хранятся в этюднике — в небольшом ящичке с перегородками.

Палитру нетрудно сделать каждому члену кружка. Возьмите кусок фанеры размером 40×30 сантиметров, 3—5 миллиметров толщиной. Хорошо отчистите ее сначала крупнозернистой, а затем мелкозернистой наждачной бумагой. Потом несколько раз протрите тампоном, пропитанным горячей олифой. Затем выпилите фанеру по форме, какая показана на нашем рисунке, — и палитра готова.

Краски на палитру выдавливаются из тюбиков в определенном порядке от светлых тонов к темным.

В каждом отдельном случае покраска и роспись изготовляемого изделия будут отличны от других самоделок. Одинаковыми останутся только приемы покраски и росписи. До начала покраски изделия было бы полезно поупражняться, чтобы освоить приемы покрытия масляными красками поверхностей, загрунтованных левкасом. Подготовьте несколько картонок размером 15×20 сантиметров. Дважды загрунтуйте их левкасом и просушите. В баночку или на палитру выдавите из тюбика любую по цвету краску, добавьте в нее олифы, масляного лака и 2—3 капли сиккатива. Тщательно перемешайте эту смесь щетинной кистью. Если краска получится густая, добавьте олифы. В случае, если краска будет жидкой, добавьте из тюбика еще немного краски того же цвета и смешайте. Затем щетинной кистью нанесите краску на загрунтованную поверхность. Сначала красьте картон в одном направлении. Когда вся поверхность будет покрыта, растушуйте краску, то есть нанесите кистью краску поперек первоначально покрашенного слоя. И так повторите несколько раз, добиваясь ровно покрытого тонкого слоя покраски. После просушки повторите покраску еще один или два раза.

Освоив приемы покраски по грунту картона, приступайте к покраске и росписи изделия, в данном случае шишки. Из тюбика на палитру или в какую-нибудь посуду выдавите охру светлую или охру золотистую. Разведите ее олифой, добавив немного масляного лака и сиккатива. Затем щетинной или песчаниковой кистью покрасьте всю загрунтованную поверхность шишки. Покраска шишки охрой будет являться как бы повторной грунтовкой перед покрытием ее бронзой, которую часто называют золотой краской.



Раскраска шишки, выклеенной из папье-маше.

Для покраски и росписи самоделок из папье-маше, загрунтованных левкасом, применяется бронза в порошке. Чем мельче бронза стерта, тем лучше ее качество. Бронза прочно покрывает различные материалы: бумагу, дерево, стекло, железо и другие. Разводите бронзу для покраски на любом растворителе: для покраски бумаги — водой с декстриновым или столярным клеем, для покраски дерева — масляным лаком, для покраски стекла и металла — бесцветным лаком «Цапон» или нитролаком.

Алюминиевая пудра, или серебряная краска, разводится точно так же, как и бронза.

Изделия из папье-маше хорошо окрашиваются бронзой, разведенной на масляном лаке. Бронзовую пудру, граммов 10—15, насыпьте в баночку и добавьте в нее небольшими порциями, все время перемешивая массу, слегка подогретого масляного лака. Предварительно в масляный лак влейте 4—5 капель сиккатива. Разведенная бронза не должна быть очень густой, но в то же время и не очень жидкой. Разбавляя бронзу масляным лаком,

доведите смесь до состояния жидкой сметаны. Когда бронза хорошо растворится в лаке, приступайте к покраске.

Покраску шишки бронзой производите песчаниковой кистью. После каждой покраски шишку хорошо просушивайте. В утолщенном конце шишки сделайте шилом два прокола, проденьте через них нитку и свяжите оба ее конца. За образовавшуюся петлю подвесьте шишку на гвоздик. В таком положении она быстро и со всех сторон хорошо просохнет.

Покрашенную бронзой и просушенную шишку необходимо для большего эффекта подкрасить еще масляными красками. Смешайте на палитре краплак с красной киноварью и добавьте к ним коричневой краски: получится темный, коричневато-красный цвет. Простым мягким карандашом чуть заметными линиями нарисуйте на шишке расположение шелушинок. Затем тонкой кистью возьмите с палитры краску и пропишите шелушинки по следу карандаша: резко в местах, где они заходят одна под другую, и постепенно ослабляйте тон к кончикам лепестков. Когда масляная краска высохнет, шишка будет закончена.

Грушу после грунтовки вы, конечно, распишете красками иных цветов.

Итак, напомним весь процесс работы. Чтобы сделать из папье-маше изделие, необходимо сначала изготовить модель для обклейки ее бумагой, затем выклеить модель папье-маше, загрунтовать папье-маше левкасом и покрасить.

Освоив эти основные приемы работы по изготовлению самоделок из папье-маше по формам из мятой бумаги, вы сумеете выполнить много интересных игрушек для украшения новогодних елок. Фонарики, шары, корзиночки и другие игрушки распишите орнаментами, рисунками по мотивам народных сказок, изображениями цветов, птиц и животных яркими масляными красками.

ВЫКЛЕЙКА ПАПЬЕ-МАШЕ ПО МОДЕЛЯМ ИЗ ПЛАСТИЛИНА

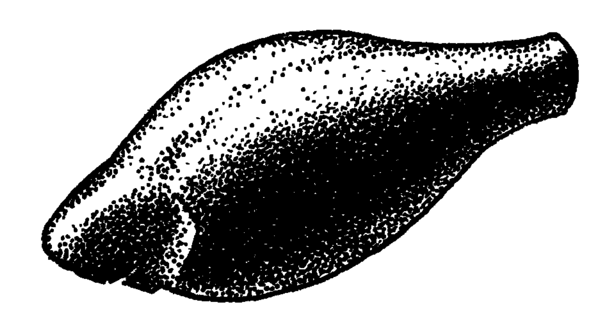
Способ выклейки папье-маше по моделям из мятой бумаги хотя и прост, но имеет свои недостатки. Из мятой бумаги очень трудно сделать модель для выклейки изделий, имеющих сложную форму. Поэтому более сложные по форме модели делаются обычно из пластилина или глины.

Для выклейки папье-маше по моделям из пластилина необходимо иметь: пластилин, стеки, вазелин, газетную бумагу двух цветов и клейстер.

Работу начинайте также с изготовления модели для выклейки по ней папье-маше. Для первой работы выберите предмет несложной формы. Например, выклейте из папье-маше рыбку, допустим карася. Постарайтесь увидеть живую рыбку или найти хороший рисунок с ее изображением. Запомните характерные особенности карася.

За час до лепки положите пластилин в теплое место, чтобы он стал мягким, удобным для работы. Перед лепкой хорошо промните пластилин руками.

Во время лепки рисунок рыбки держите перед собою и сличайте модель с рисунком. Лепку модели рыбки и все последующие работы производите на планшете. Сначала придайте пластилину приблизительную форму рыбки — без плавников и хвоста, размером не больше 10 сантиметров по длине и 4—5 сантиметров в ширину. Затем стеками доработайте модель.



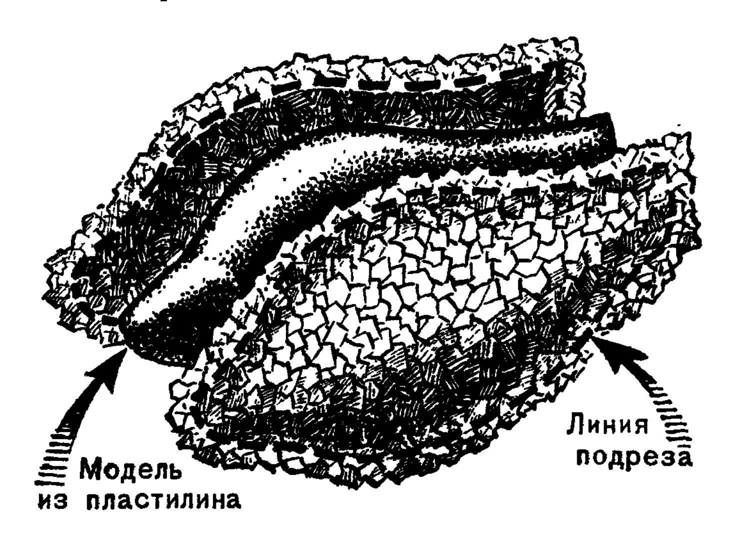
Модель рыбки из пластилина.

После того как модель из пластилина вылеплена, смажьте ее поверхность ровным, но не очень густым слоем вазелина. Это необходимо сделать для того, чтобы после просушки выклеенный слой папье-маше легко отделился от пластилина.

Смазанную вазелином модель начинайте выклеивать бумагой. Сначала выклейте одну сторону модели, затем другую. Оторвите от газеты небольшой кусок размером

20×20 сантиметров, промажьте его клейстером и, отрывая маленькие кусочки, выклеивайте ими модель. Кусочки бумаги накладывайте на модель (на вазелин) стороной, не смазанной клейстером. Кромки одного кусочка должны немного накрывать края соседнего с ними кусочка.

Когда наложите на модель первый бумажный слой, начинайте выклейку второго слоя, но уже бумагой другого цвета. Кусочки бумаги второго слоя накладывайте на модель



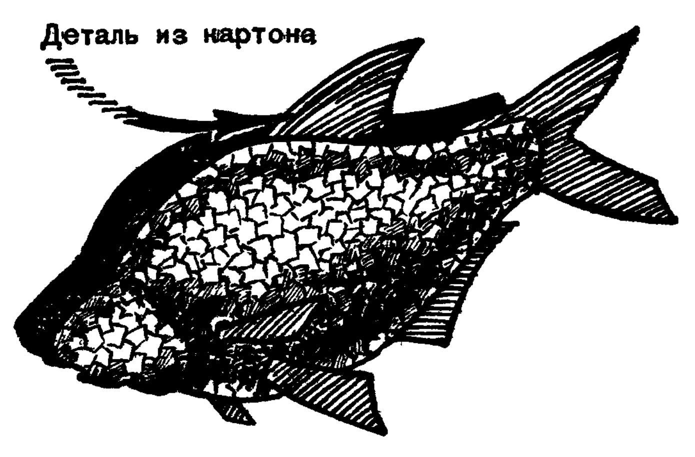
Выклеенные из папье-маше по модели из пластилина две половинки рыбки.

так же, как и первого слоя, то есть стороной, смазанной клейстером, наружу. Всего на каждую сторону должно быть выклеено по 6 слоев бумаги, чередующейся по цвету. Например, первый слой белый, второй — красный, третий — опять белый, четвертый — красный и т. д.

Во время работы внимательно наблюдайте, прочно ли заклеиваются кромки кусочков между собой, плотно ли прилегают выклеенные слои друг к другу и к пластилиновой модели. Изредка при выклейке разглаживайте и приминайте слои пальцем, а в углублениях — притупленным концом стека.

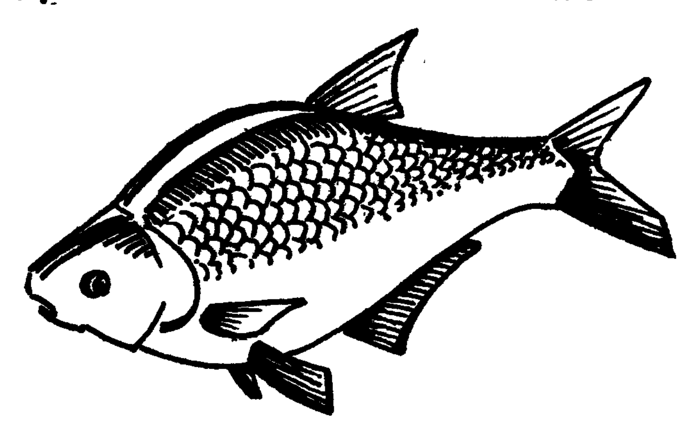
Выклеив одну сторону модели, поставьте ее на просушку в теплое место. Помните, что излишняя жара покоробит папье-маше. Как только выклеенные слои просохнут, осторожно снимите папье-маше с модели из пластилина. Посмотрите, не нарушилась ли в некоторых местах ее форма. Осторожно подправьте ее стеком и начинайте выклейку второй стороны модели.

Таким образом, после выклейки и просушки вы будете иметь две симметричные половинки рыбки из папье-маше, полученные с правой и с левой сторон модели. Теперь необходимо эти половинки прочно соединить.



Присоединение к папье-маше деталей из картона.

Обрисуйте на папье-маше контуры рыбки и ножницами или острым ножом подрежьте кромку по следу карандаша. Вырежьте из картона плавники и хвост. Соедините обе половинки папье-маше, заложив между ними вырезанные из картона плавники и хвост. В нескольких местах узкими бумажными полосками, промазанными столярным клеем, прикрепите плавники и хвост на месте стыков двух половинок. Склейте обе половинки



Раскраска рыбки-карасика.

вместе по стыкам столярным клеем. Заклеивайте стыки маленькими полосками бумаги, смазанными клейстером. Бумажная полоска приклеивается сначала на одной половинке, а затем, огибая стык, на другой. И так по всему контуру рыбки.

После просушки загрунтуйте рыбку, выклеенную из папье-маше, два-три раза левкасом, покрасьте охрой, бронзой; распишите красками чешуйки и жабры.

В верхнем плавнике сделайте шилом прокол точно по центру тяжести. В прокол проденьте нитку, завяжите петлю и повесьте рыбку на елку. Мы не сомневаемся, что она получится у вас красивой.

Как видите, в отличие от способа выклейки по модели из мятой бумаги модель из пластилина не остается в папье-маше, а извлекается из него.

Способом выклейки папье-маше по моделям из пластилина можно сделать много самых разнообразных самоделок. Попробуйте выклеить этим способом различных зверей, птиц, рыб для своей новогодней елки.

ВЫКЛЕЙКА ПАПЬЕ-МАШЕ ПО МОДЕЛЯМ ИЗ ГЛИНЫ

В том случае, когда надо вылепить модель больших размеров, а под руками нет достаточного количества пластилина, модель можно приготовить и из глины. Глина — доступный материал и по своим пластическим качествам почти не уступает пластилину.

Глину необходимо подготовить для лепки за несколько дней до нее. Разбейте сухую глину на мелкие кусочки, ссыпьте ее в тазик и два-три раза промойте водой, удалив из нее посторонние предметы — камешки и мусор. На ночь глину покрывайте обильно смоченными водой тряпками. Через два дня хорошо промешайте глину руками. Когда глина перестанет прилипать к рукам, она готова к лепке. Если глина получится жидкой, за сутки до работы раскатайте ее на планшете тонким слоем и оставьте не покрытой влажными тряпками. За это время глина провянет и будет вполне пригодна для лепки.

Выклейка 1-го слоя

Модель гриба, вылепленная из глины, и выклейка по ней папье-маше.

Для первой работы подберите простое по форме изделие. Хорошо изучите его форму. И все же во время лепки поставьте перед собой предмет или рисунок с его изображением и время от времени сверяйте свою работу с изображением рисунка или самим предметом.

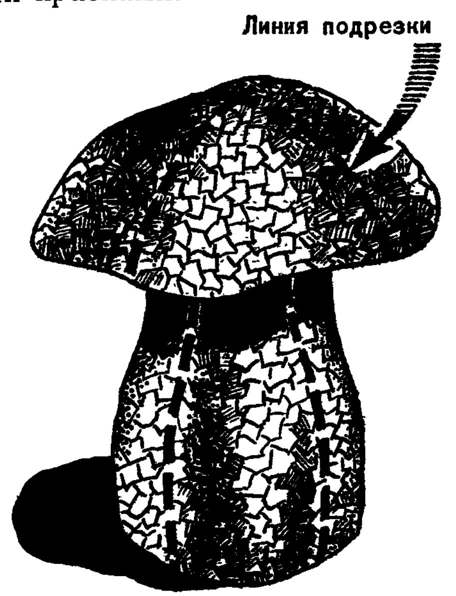
С выклейкой папье-маше по модели, вылепленной из глины, и последующей обработкой ее познакомимся на примере выполнения белого гриба.

Модель белого гриба лепите высотою не более 8 сантиметров. Шляпку его делайте диаметром 5 сантиметров, а толщину 3,5 сантиметра, около шляпки 3 сантиметра. Вылепленную модель белого гриба тщательно загладьте пальцем, смоченным в воде. Затем, не закрывая модель мокрой тряпкой, поместите ее в прохладном месте на сутки. Часть влаги из глины за это время испарится, глина провянет и станет более прочной.

Поверхность глиняной модели гриба смажьте ровным слоем вазелина и начинайте выклейку. Выклейка папье-маше на модель из глины производится таким же порядком, как и выклейка на модель из пластилина, с той лишь разницей, что модель гриба следует выклеивать папье-маше сразу всю. Выклеив на модели 6—7 слоев бумаги, чередуя ее по цвету, хорошо просушите папье-маше. Затем кончиком острого ножа разрежьте папье-маше на две или на четыре части и осторожно снимите с модели.

С вылепленного из глины белого гриба можно сделать несколько выклеек. Если в этом нет необходимости, сомните глиняную модель и положите в тазик к остальной глине.

Части гриба, выклеенные из бумаги, соедините друг с другом, заклейте маленькими кусочками бумаги по линиям стыков и просушите. Затем загрунтуйте поверхность гриба два-три раза левкасом и распишите масляными красками.



Подрезка папье-маше на модели.



Соединение разрезанных частей папье-маше.

В шляпке гриба сделайте шилом два прокола, пропустите через них нитку. Свяжите из нее петлю и повесьте гриб на елку.

Изучив последовательность выклейки самоделок из папье-маше по моделям, вылепленным из глины, сделайте другие, более сложные по форме.

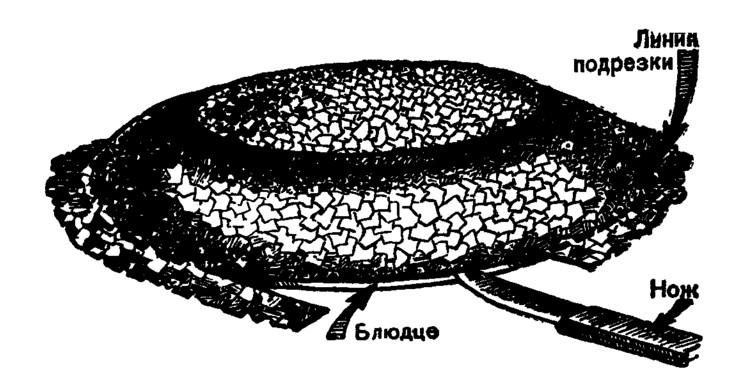
При лепке из глины больших по размерам и сложных по конструкции моделей применяйте каркасы. Каркас облегчает лепку и придает модели большую прочность. Делаются каркасы из мягкой проволоки различных сечений, из деревянных реек, скрепленных между собою тонкой проволокой или мелкими гвоздиками. Каркасы закрепляйте на подставках — деревянных дощечках. Длина и ширина подставки должны соответствовать размерам модели: вылепленная модель должна устойчиво и прочно стоять на плоскости доски. Во время лепки плотно обкладывайте глиной каркас. Иначе при высыхании глина осядет, потрескается и нарушит форму.

Из глины можно вылепить много разнообразных предметов, а также животных, птиц, рыб. По глиняным моделям выклеивают обычно из папье-маше головки кукол, водоплавающие модели и много других полезных и красивых вещей.

ВЫКЛЕЙКА ПАПЬЕ-МАШЕ ПО ФОРМАМ РАЗЛИЧНЫХ ПРЕДМЕТОВ

Выклейка папье-маше производится не только по моделям, вылепленным из пластилина или глины, но и по формам предметов домашнего обихода. Например, используя посуду, можно сделать из папье-маше очень красивые самоделки. Попробуйте выклеить из папье-маше блюдце. Перед выклейкой хорошо промойте блюдце теплой водой с мылом и насухо вытрите полотенцем. Затем положите блюдце дном кверху на планшет, смажьте его поверхность слоем вазелина и начинайте выклейку. Кусочки газеты накладывайте на блюдце сухой стороной, а смазанной клейстером — наружу. Выклеив таким образом на блюдце 7—8 слоев бумаги, чередуя ее по цвету, высушите изделие. Когда папье-маше просохнет, снимите выклеенную форму с блюдца. Для этого просуньте кончик ножа в каком-либо месте между блюдцем и слоем папье-маше и проведите ножом по окружности. Найдите на блюдце, выклеенном из папье-маше, центр, циркулем наметьте на-

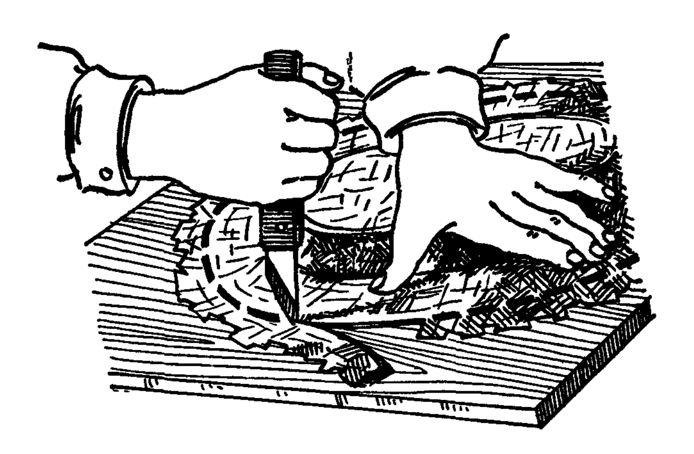
ружный обвод и точно по кругу обрежьте ножницами или острым ножом. Загрунтуйте трижды всю поверхность блюдца из папье-маше левкасом, покрасьте и распишите его.



Выклеенное по блюдцу папье-маше.

Если вы задумали сделать из папье-маше сервиз, то с того же блюдца выклейте и отгрунтуйте еще пять форм. Блюдце пока не расписывайте.

Затем займитесь выклейкой других, более сложных по форме предметов, которые составят сервиз. Выполните из папье-маше кувшин, чайник, сахарницу и чашки. Покраску и роспись всех этих предметов производите после того, как все они будут выклеены, просушены и загрунтованы. Одновременная покраска и роспись придаст изделиям красивый, законченный вид одинаково решенных в цвете и рисунке орнаментов.



Прием подрезки папье-маше.

Чайный сервиз используйте как бутафорию при постановке самодеятельного спектакля или подарите для игр детям подшефного детского сада.

Расскажем, для примера, как выклеить из папье-маше такую объемную форму, как кувшин. Перед выклейкой промойте кувшин горячей водой с мылом, насухо вытрите полотенцем всю его поверхность. Затем приступайте к выклейке по кувшину папье-маше в той же последовательности, как при выклейке блюдца. Обклейку поверхности кувшина кусочками бумаги производите всю одновременно, включая ручку и рожок. За первым



Выклейка папье-маше по готовой форме — кувшину.

слоем наклеивайте второй слой, за вторым — третий и т. д., чередуя цвета бумаги. Сушите папье-маше, не снимая его с кувшина, в чуть теплом месте. После просушки подрежьте папье-маше в следующем порядке. Сначала снимите выклеенную форму ручки. Для этого подрежьте папье-маше по окружности в двух местах присоединения ручки к корпусу кувшина. Затем подрежьте папье-маше вдоль ручки, сверху и снизу. Полученные две половинки ручки кувшина склейте между собой по линии стыка.

После этого подрежьте и освободите форму рожка и корпус кувшина. Соедините затем все части корпуса кувшина, промажьте столярным клеем места стыков и наклейте по ним кусочки бумаги. Для прочности наклейте поверх маленьких бумажных кусочков еще полоску бумаги. Таким же образом присоедините к корпусу кувшина ручку и рожок.

По окончании сборки просушите выклеенный из папье-маше кувшин, прогрунтуйте его



Подрезка на кувшине выклеенного по его форме папье-маше.

поверхность два-три раза левкасом и спрячьте до покраски. Если он не является частью сервиза, покрасьте его.



Сборка кувшина, выклеенного из папье-маше.

После кувшина выклейте из папье-маше чайник. Форма чайника должна быть сравнительно простой, без особых выпуклых украшений. Для выклейки удобнее пользоваться фарфоровым чайником с блестящей наружной поверхностью. Порядок и приемы выклейки чайника точно такие же, как и в пре-



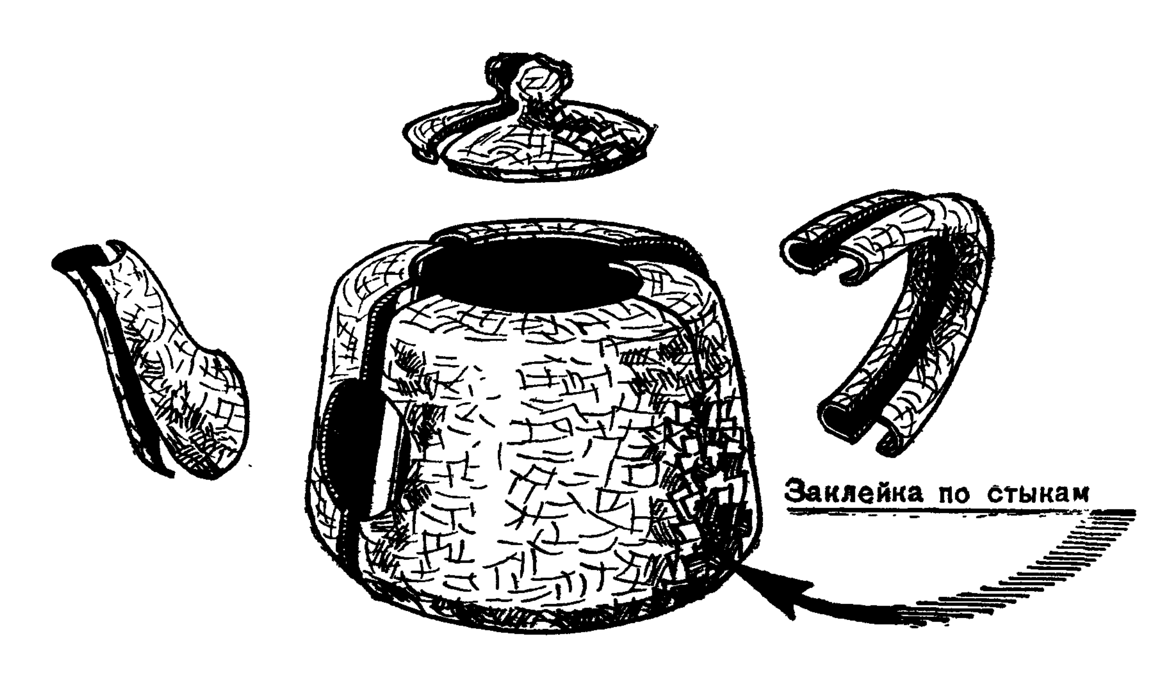
Выклейка папье-маше по готовой форме — чайнику.

дыдущих работах. Крышку чайника выклеивайте папье-маше отдельно. При отделении от чайника папье-маше подрезайте сначала



Подрезка на чайнике выклеенного по его форме папье-маше.

детали — рожок, ручку, а затем уже и сам корпус. После того как снимете папье-маше с чайника, соедините все части в целое и по стыкам склейте. Затем хорошо просушите, загрунтуйте и оставьте до покраски вместе с другими предметами чайного сервиза.



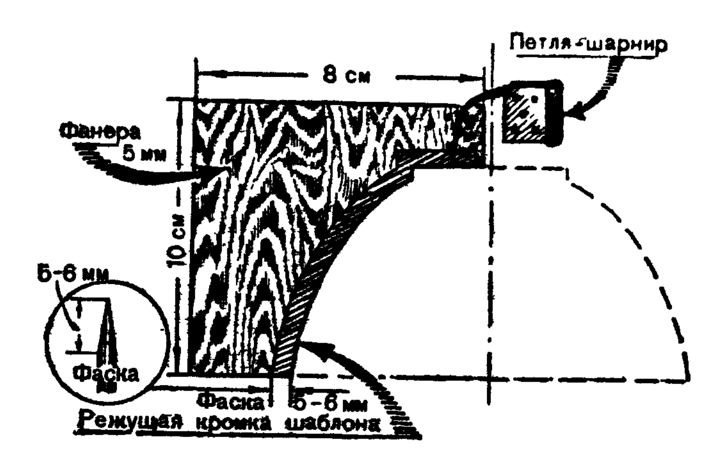
Сборка чайника, выклеенного из папье-маше.

По примеру кувшина и чайника выклейте сахарницу. До полного набора предметов чайного сервиза осталось выклеить чашки. Их можно выклеить так же, как блюдце или как кувшин и чайник, а можно выклеить и по-иному. Как? Сейчас мы расскажем вам.

ЛЕПКА МОДЕЛИ С ПОМОЩЬЮ ШАБЛОНА

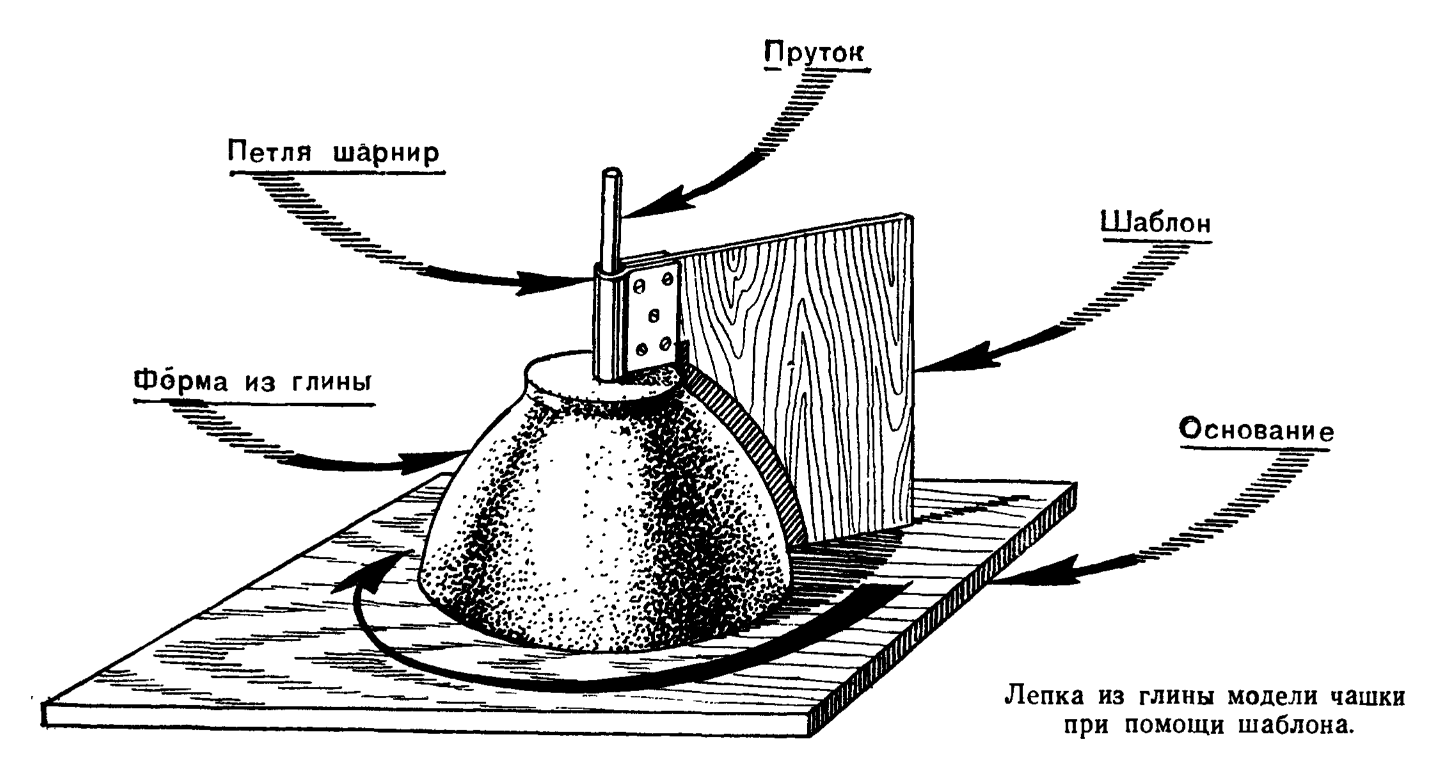
Кроме только что описанного способа выклейки папье-маше по формам различных предметов, имеются и другие способы. Например, лепка модели с помощью шаблона. Не имея достаточного опыта, вылепить из глины или пластилина, например, модель чашки на глаз довольно трудно. Обязательно будет искажение формы. Чтобы вылепить правильную модель чашки или какого-нибудь другого симметричного по форме предмета, прибегают к помощи шаблона. Научитесь и вы лепить с помощью шаблона.

Шаблон сделайте так. Заготовьте дощечку толщиной в 2 сантиметра, размером приблизительно 20×20 сантиметров. Выстругайте дощечку рубанком, чтобы поверхность ее была гладкой; чистой и ровной. В середине доски дрелью просверлите отверстие диаметром не более 1,5 миллиметра. В отверстие вставьте строго перпендикулярно по отношению к плоскости доски пруток из проволоки толщиною 1,5 миллиметра и длиною 15 сантиметров. Загните пруток с нижнего конца сантиметра на 3 и укрепите гвоздиком на обратной стороне доски, чтобы во время работы он не вращался. Затем подготовьте под шаблон фанерку размером 8×10 сантиметров. Зачистите фанерку мелкозернистой наждачной бумагой. Теперь решите, какой формы



Шаблон чашки.

чашку вы будете лепить. Постарайтесь все же, чтобы чашка была простой формы. Промерьте высоту чашки, диаметр ее отверстия и диаметр дна. Контурной линией нарисуйте на кальке или пергамине половину чашки.



Лепка из глины модели чашки при помощи шаблона.

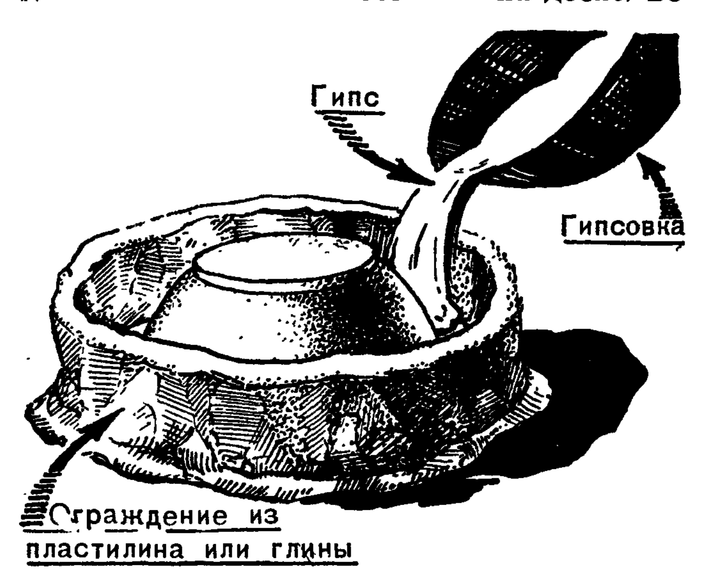
Контурная линия, изображающая половину чашки, будет служить образующей стороной шаблона. Контурный рисунок половины чашки переведите через пергамин или кальку на фанеру и по карандашной линии выпилите его лобзиком. Пропил подровняйте напильником и зачистите крупнозернистой наждачной бумагой. Вдоль пропила с обеих сторон фанеры снимите острым ножом фаску шириной до 5 миллиметров к режущей кромке, сведя фанеру на нет. Из жести консервной банки вырежьте и обогните на большом гвозде петлю-шарнир, который маленькими гвоздиками закрепите с обеих сторон на фанерном шаблоне. Шарнир вместе с шаблоном накиньте на вертикальный пруток, прикрепленный к доске. Шаблон готов.

Теперь возьмите кусок глины, положите ее на дощечку, плотно обомните руками и постарайтесь придать ей приблизительную форму чашки, перевернутой вверх дном. При вращении шаблона по кругу режущая кромка шаблона снимет излишнюю глину и выровняет модель. При работе с шаблоном поверхность глины, кистью, смачивайте слегка водой.

Когда шаблон обработает модель, снимите шаблон с прута, доску одной стороной поставьте на край стола, загнутый конец прутка осторожно, не разрушая модели, отогните книзу и выньте пруток из отверстия в доске.

Отверстие, образовавшееся в глиняной модели от прутка, заложите глиной и заровняйте стеком. Вылепленную модель чашки, не снимая с доски, поставьте на сутки в прохладное место для легкой просушки. После просушки модель можно будет формовать гипсом.

Перед формовкой модель необходимо подготовить к заливке гипсовым раствором. Модель чашки из глины остается на доске. Во-



Формовка глиняной модели гипсом.

круг модели на расстоянии 3—4 сантиметров от нее вылепите из пластилина ограждение-заборчик несколько выше модели. Проследи-

те за тем, чтобы пластилин плотно прилегал к доске, иначе гипс выльется наружу. Перед заливкой гипсом внутреннюю сторону ограждения, доску между ограждением и моделью по кругу и всю поверхность модели смажьте слоем вазелина.

Теперь приготовьте гипс. Гипс разводят в специальной посуде — гипсовке. Если нет гипсовки, готовьте раствор гипса в какой-либо металлической миске или деревянной посуде. Растворенный в воде гипс очень скоро густеет и затвердевает. Поэтому работать с ним необходимо быстро и точно. Приготовление гипсового раствора и заливка гипсом модели должны производиться в течение минуты. Поэтому очень важно заранее продумать весь процесс работы и строго его придерживаться.

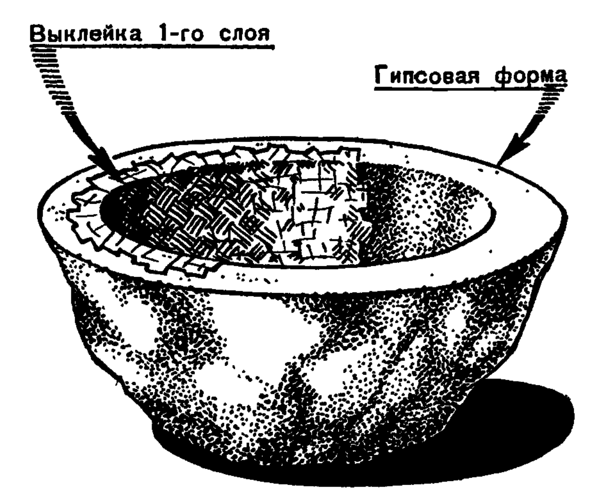
Гипс разводите так. В посуду налейте холодной воды и в нее небольшими порциями засыпайте гипс, все время помешивая раствор деревянной лопаточкой. В растворе не должно быть кусочков непромешанного сухого гипса, посторонних предметов — камешков, мусора, жира от непромытой посуды. Когда гипсовая масса будет доведена до состояния жидкой сметаны, заливайте ею модель.

После того как гипсовый раствор зальет модель по края ограждения, разведите более густую гипсовую массу и, добавляя ее небольшими порциями, закройте ею модель на 3—4 сантиметра выше дна модели чашки. Через 20—30 минут, когда гипс прочно затвердеет, удалите ограждение из пластилина, а гипсовый слепок осторожно снимите с глиняной модели и поставьте на просушку. Модель из глины можно нарушить.

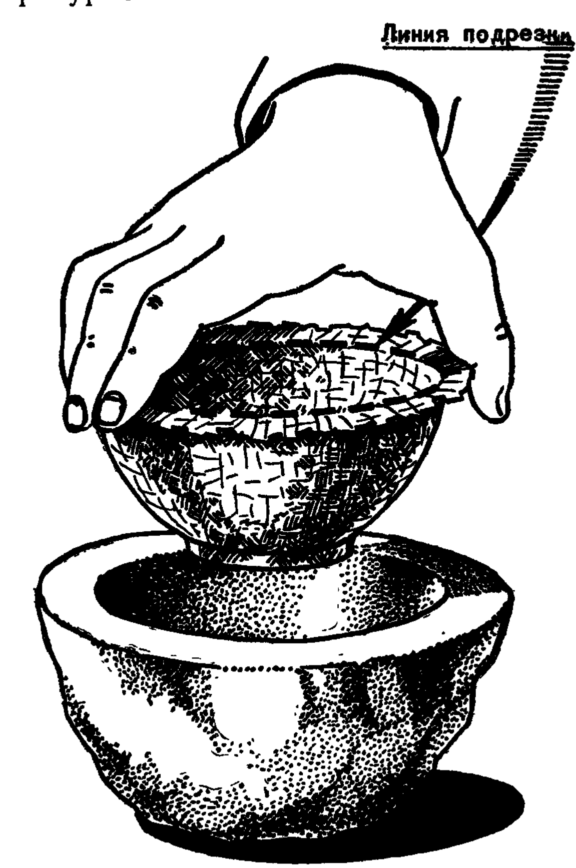
Очистите затем посуду от остатков гипса и промойте в воде. Хорошо приберите рабочее место. Верх стола закройте листом картона, газетами или клеенкой. Когда гипсовая форма высохнет, приступайте к выклейке по ней папье-маше.

Выклейку папье-маше по форме, отлитой из гипса, производите не по наружной, а по внутренней ее поверхности. Внутреннюю поверхность гипсовой формы, по которой вы будете производить выклейку папье-маше, смажьте слоем вазелина. Первый бумажный слой и все последующие накладывайте на форму стороной, смазанной клейстером, наружу. Всего выклеивайте 6—7 слоев бумаги, чередуя их по цвету.

Сушите папье-маше, не вынимая его из гипсовой формы. Когда оно просохнет, выньте его из формы и оставьте на сутки для окончательной просушки в условиях комнатной температуры.



Выклейка папье-маше по гипсовой форме.

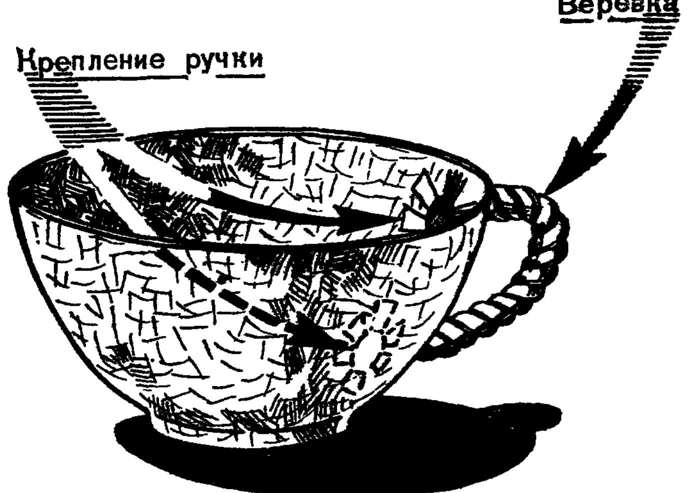


Папье-маше, вынутое из гипсовой формы.

Самоделки, выклеенные по формам, отлитым из гипса, значительно прочнее выполненных другими способами, так как в этом слу-

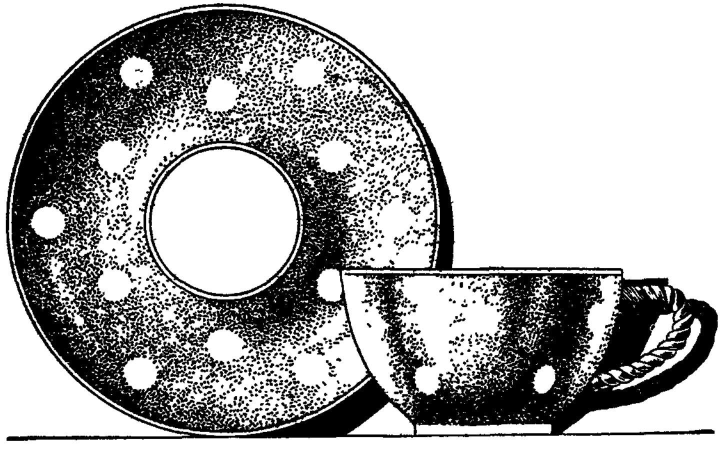
чае папье-маше не приходится разрезать по частям, а затем собирать и склеивать.

После просушки подрежьте по кругу края чашки и в местах крепления ручки чашки

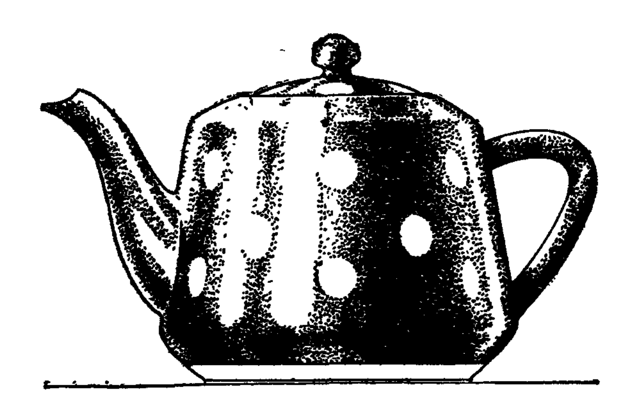


Сборка чашки, выклеенной из папье-маше.

к корпусу шилом проделайте два отверстия, каждое не более 5 миллиметров в диаметре. Ручку чашки сделайте из крученой веревки толщиною немного меньше отверстий в корпусе чашки. Смочите веревку жидким столярным клеем и оставьте на планшете минут на 10—15. За это время веревка затвердеет, и ей можно будет придать любую форму. Затем проденьте оба конца веревки в отверстия корпуса чашки, расщепите их на мелкие волокна и подклейте столярным клеем к внутренней стенке чашки. Чтобы ручка крепче держалась, заклейте волокна с внутренней стороны дополнительным слоем бумаги.



Пример росписи чашки и блюдца.



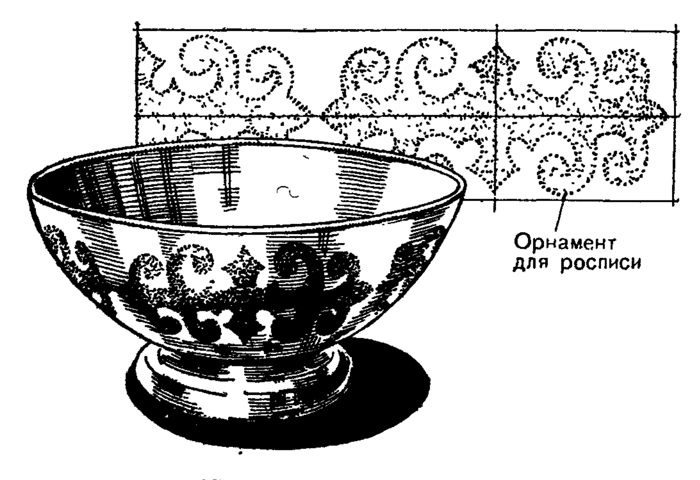
Пример росписи чайника.

Когда чашка, выклеенная из папье-маше, полностью просохнет, внутреннюю и наружную поверхность ее загрунтуйте трижды левкасом. После каждой грунтовки чашку хорошо просушивайте и зачищайте наждачной бумагой. Таким образом выклейте из папье-маше и загрунтуйте 6 чашек.



Вариант росписи блюдца, чашки и чайника.

Точно таким же способом, отливая из гип-



Пример росписи пиалы.

са формы, вы можете выполнить и другие предметы, составляющие чайный сервиз, например тарелки, сахарницу. Когда все предметы будут выполнены и загрунтованы, приступайте к покраске и росписи чайного сервиза.

Перед покраской и росписью посмотрите, как оформляются вообще чайные сервизы: в какой цвет покрашены и как расписаны. Для первого раза мы предлагаем вам очень несложный рисунок росписи сервиза. Сделайте сервиз красного цвета в белый горошек. В баночке разведите темно-красный колер с расчетом, чтобы его хватило для покраски всех предметов сервиза. Чашки внутри, их дно снаружи покройте белилами, а наружные стороны — в темно-красный цвет. Когда краска высохнет, нанесите на чашки белилами горошинки.

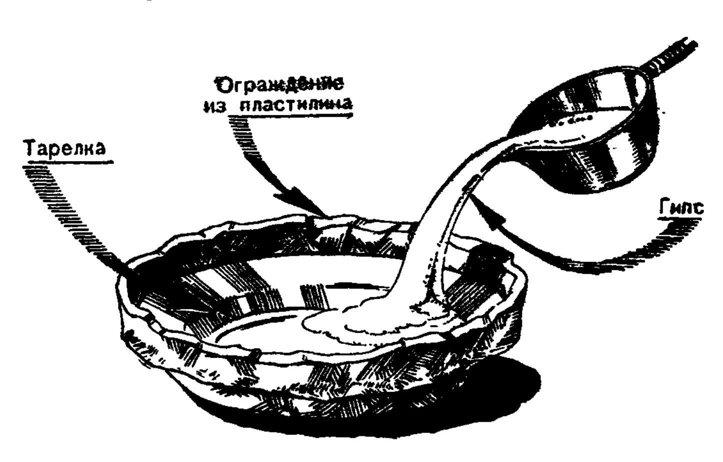
Блюдца, чайник, сахарницу, кувшин раскрашивайте и расписывайте так же, как чашки. Это самый простой способ покраски и росписи готовых изделий из папье-маше.

Когда краска на предметах сервиза окончательно просохнет, мягкой кистью покройте их масляным лаком ровным тонким слоем. Следите, чтобы лак не затекал. После того как чашки, блюдца, чайник и другие предметы, покрытые лаком, высохнут, сервиз готов.

Попробуйте сами подобрать цвета для раскраски сервиза и составить свои рисунки для росписи. Это очень интересно.

ВЫКЛЕЙКА ИЗ ПАПЬЕ-МАШЕ ДЕКОРАТИВНЫХ ТАРЕЛОК

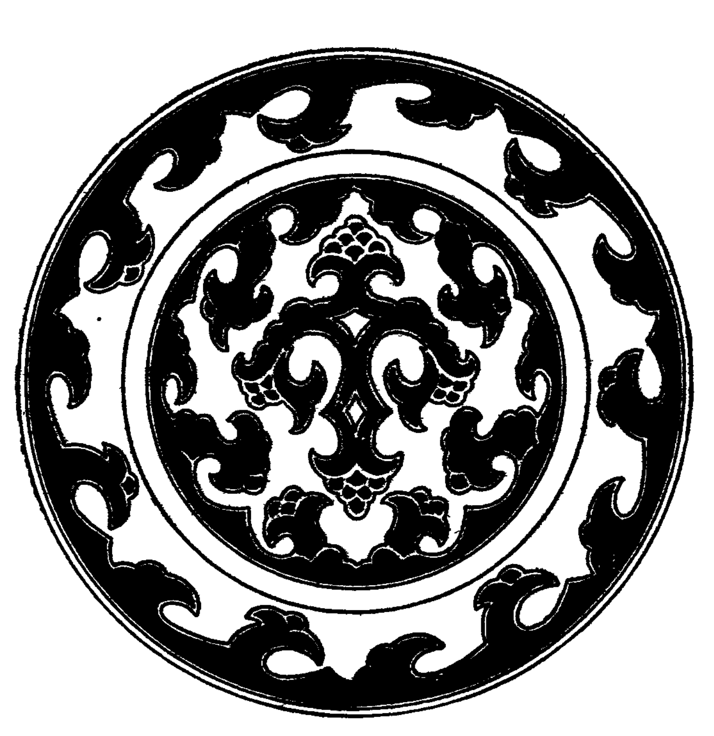
Много интересных изделий можно выполнить, отливая гипс в уже готовые формы. Эта работа несложна и занимает немного времени. Мы познакомим вас с приемами формовки гипсом готовых предметов на примере обыкновенной тарелки средней величины, не очень глубокой и не очень мелкой.



Формовка тарелки гипсом.

Перед формовкой хорошо промойте тарелку теплой водой с мылом и насухо вытрите ее. Затем с наружной стороны по всему обводу тарелки вылепите из пластилина ограждение-заборчик. Внутреннюю поверхность тарелки и ограждения смажьте слоем вазелина. Смазка вазелином, как вы уже знаете, устранит спайку гипса с поверхностью тарелки, и гипсовый слепок легко отделится от нее.

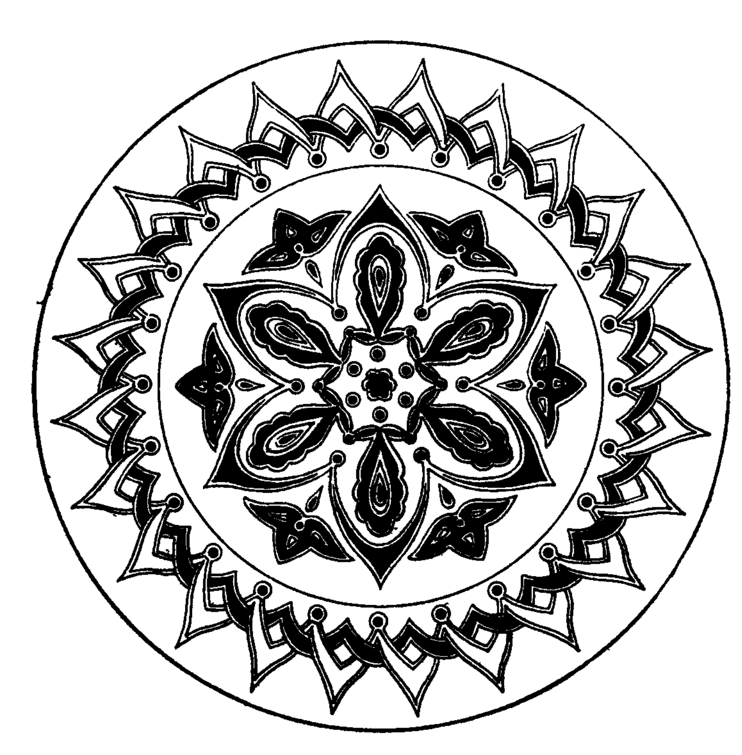
А теперь приготовьте в специальной посуде гипсовый раствор и заливайте им тарелку по краям ограждения из пластилина. Затем растворите гипс более густо и добавляйте его



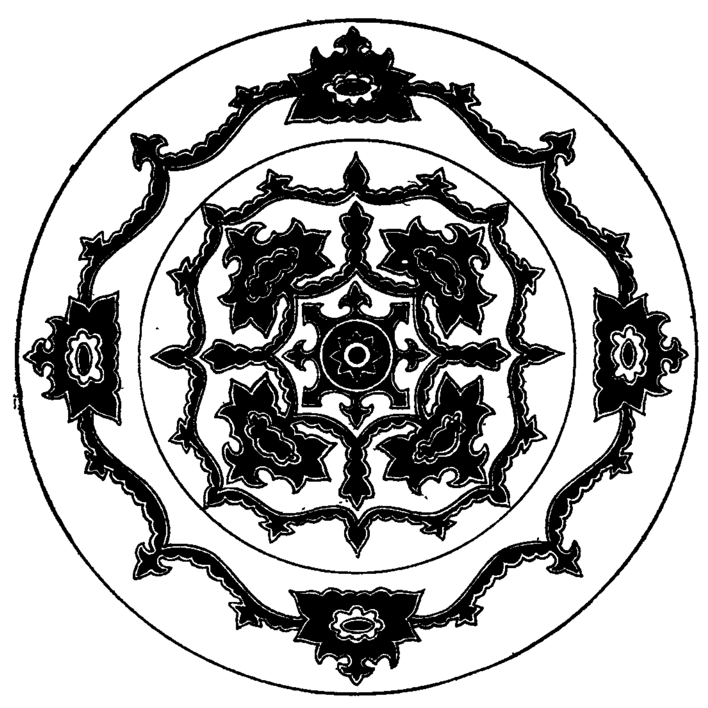
Образец росписи декоративной тарелки.

небольшими порциями, доводя толщину слепка в этом месте до 2—3 сантиметров выше краев тарелки. Через 20—30 минут после формовки, когда гипс затвердеет, отделите

гипсовую форму от тарелки. Сначала отделите ограждение от тарелки, затем, поддер-



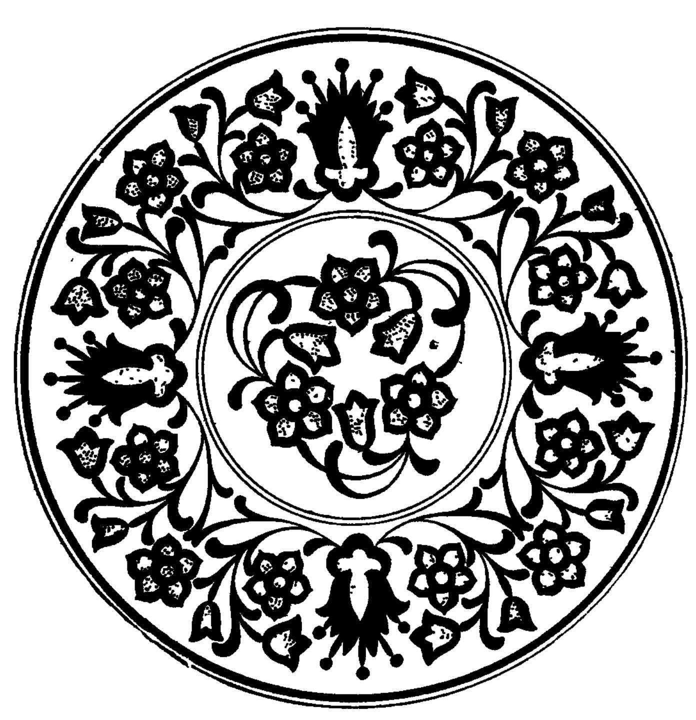
Образец росписи декоративной тарелки.



Образец росписи декоративной тарелки.

живая гипсовый слепок левой рукой, правой рукой, не применяя силы, отделите от него тарелку.

На полученную гипсовую форму выклеивайте папье-маше 7—8 слоев, меняя поочередно цвета бумаги. После просушки снимите папье-маше с гипсовой формы. Для этого подрежьте острым ножом слой папье-маше по всей окружности, просуньте острие ножа между формой и папье-маше, осторожно их разъедините. Выклеенную из папье-маше тарелку положите на доску или кусок фанеры для окончательной просушки при комнатной температуре в течение суток. Может случиться, что при просушке папье-маше покоробится. В этом случае расправьте его и прикрепите к доске или фанере мелкими гвоздиками. Выстояв в таком положении сутки, папье-маше может восстановить форму. Обрисуйте тарелку из папье-маше по краям циркулем и



Образец росписи декоративной тарелки.

обрежьте по кругу ножницами. Затем загрунтуйте ее поверхность три раза левкасом и приступайте к покраске и росписи.

Подберите рисунок для росписи тарелки. Решите, какого цвета будет фон. Составьте краску и выкройте ею два раза внутреннюю поверхность тарелки, после каждой покраски хорошо просушивая. Рисунок для росписи выполните первоначально на плотной бумаге карандашом, в натуральную величину. Затем переведите рисунок на тарелку с помощью копировальной бумаги, кальки или пергамина и начинайте роспись.

Таким способом можно копировать рисунки на изделия, покрашенные в светлые цвета и имеющие матовую поверхность. Когда изделия покрашены в темные цвета и имеют блестящую поверхность, след от карандаша или копировальной бумаги на них виден не будет. В этом случае рисунок переводите на изделие при помощи наколов. По контурам рисунка на листе бумаги (ватмане) делайте проколы иглой на таком расстоянии друг от друга, чтобы на просвет проколы точно повторяли контуры. После этого бумагу с наколотым на нее рисунком наложите на изделие, в данном случае на тарелку из папье-маше, протрите бумагу тампоном, напудренным мелом. Меловая пудра пройдет через проколы на изделие (на тарелку) и образует на нем контуры рисунка. Полученный контур обведите тонкой беличьей кистью масляной краской, жидко разведенной на скипидаре.



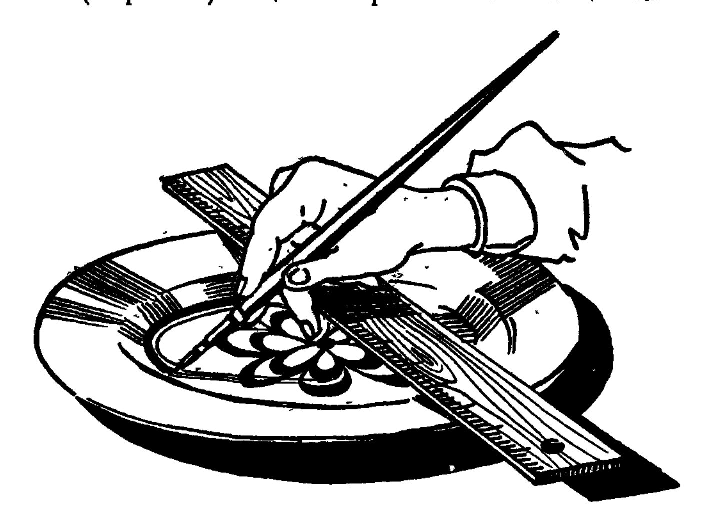
Образец росписи декоративной тарелки.

Особенно красивы получаются изделия, на которых контур рисунка, помимо росписи масляными красками, обводится бронзовой, или, как часто ее называют, золотой краской, которую наносят тонкой кистью или рейсфедером. Но под роспись бронзой необходима специальная подготовка изделия (тарелки) — подкраска контуров. Разведите в какой-нибудь баночке на масляном лаке охру светлую или охру золотистую. Добавьте в нее немного скипидара, так как краска должна быть довольно жидкой. Кистью положите краску в рейсфедер и обводите им контуры рисунка, которые должны быть покрашены бронзой.



Образец росписи декоративной тарелки.

После этого поставьте изделие (тарелку) на просушку. Через 5—6 часов краска на изделии (тарелке) еще не просохнет окончательно, но уже не будет смазываться и в таком состоянии крепко свяжется с бронзой.



Упор руки при росписи тарелки.

Насыпьте сухую, в порошке, бронзу на

тампон из ваты и припудрите контур рисунка, обведенный охрой. Бронза перекроет охру, прочно с ней соединится, покрасит только контуры рисунка и не свяжется с основным фоном модели. После просушки бронзовых покрытий мягким тампоном из ваты или песчаниковой кистью удалите с поверхности изделия (тарелки) остатки бронзовой пудры и приступайте к росписи рисунка масляными красками.

Масляную краску разводите на палитре смесью скипидара с небольшим количеством масляного лака и натуральной олифы и мягкой кистью прописывайте рисунок. Краску разводите растворителем не жидко, а то она будет заливать контуры рисунка, покрашенные бронзой. Во время работы рука должна иметь опору. Положите на тарелку линейку или тонкую дощечку, которая и будет служить опорой для руки.

Расписанную тарелку поставьте на 2—3 суток для окончательной просушки при комнатной температуре. После просушки покройте тарелку тонким ровным слоем слегка подогретого масляного лака, поставив баночку, в которой он налит, в горячую воду. Масляный лак еще больше скрепит слой папье-маше и придаст ему дополнительную прочность. После покрытия лаком тарелка приобретает красивую, блестящую поверхность. На обратной стороне тарелки заклейте сделанную из тесьмы небольшую петлю. За петлю можно будет повесить тарелку на стену.

Декоративные тарелки из папье-маше используют для украшения комнат, как бутафорию при оформлении спектакля. Первоначальную роспись декоративных тарелок, выклеенных из папье-маше, делайте по образцам рисунков, помещенных в этой книге. В дальнейшем старайтесь придумать для росписи свои рисунки, творчески используя народные орнаменты.

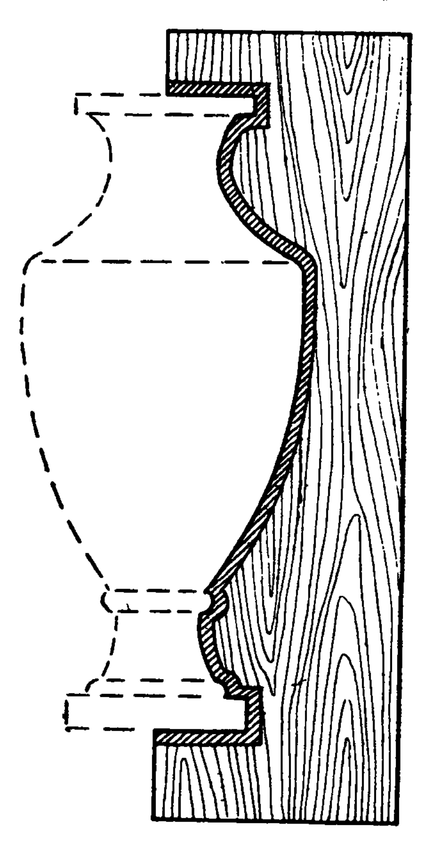
ВЫКЛЕЙКА ИЗ ПАПЬЕ-МАШЕ ДЕКОРАТИВНЫХ ВАЗ

Применяя шаблоны, как мы уже говорили, можно вылепить очень красивые модели для выклейки по ним папье-маше.

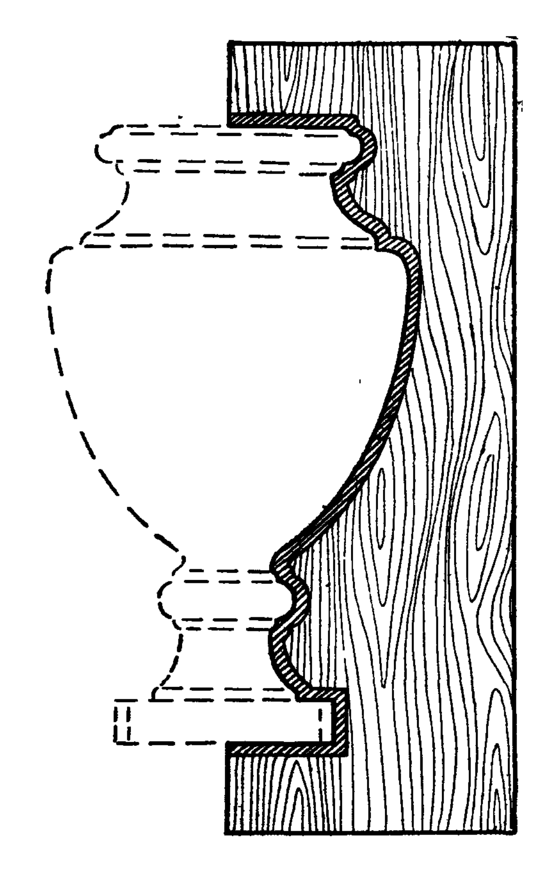
Расскажем, как с помощью шаблона вылепить декоративную вазу. Прежде всего подберите рисунок вазы, установите ее размеры по высоте и ширине. В этих размерах нарисуйте контур вазы на листе бумаги. Центральной осевой линией разделите контурное изображение вазы на бумаге на две равные части. Одна часть будет служить рисунком для выпиливания режущей кромки шаблона.

Для монтажа шаблона заготовьте ровную, гладко выструганную доску, фанерку для режущей кромки и фанерку под модель. Из жести консервной банки сделайте два шарнира.

Переведите на фанерку контурный рисунок половины вазы и по следу карандаша выпилите его лобзиком. Затем снимите фаску с обеих сторон выпиленной фанерки на глубину до 4—5 миллиметров. Таким образом вы получите режущую кромку шаблона. Маленькими гвоздиками закрепите шарниры на шаблоне и на доске. Между шарнирами, по верху доски, вставьте фанерку толщиной 5 миллиметров. По углам прикрепите ее гвоздиками к доске. На фанерную дощечку наложите глину и начинайте вращать шаблон. Укрепленный на доске шаблон при движении

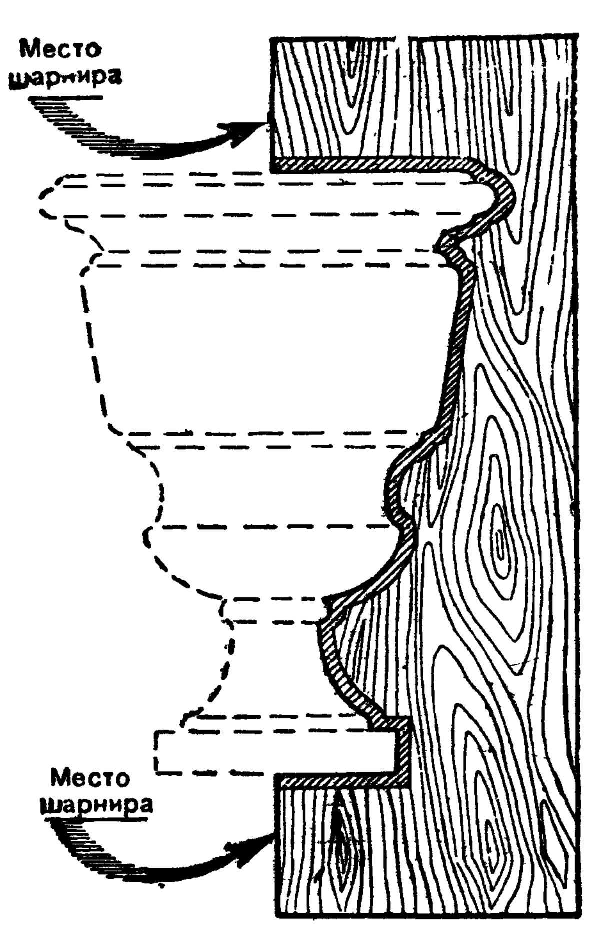


Шаблон для лепки из глины вазы.





Шаблон для лепки из глины вазы.



Шаблон для лепки из глины вазы.

Модель из глины

Шарнир

Доска

Фанера 5 мм

180°

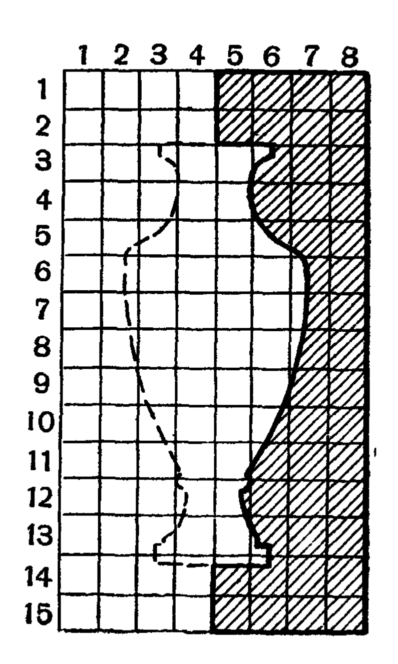
Шарнир

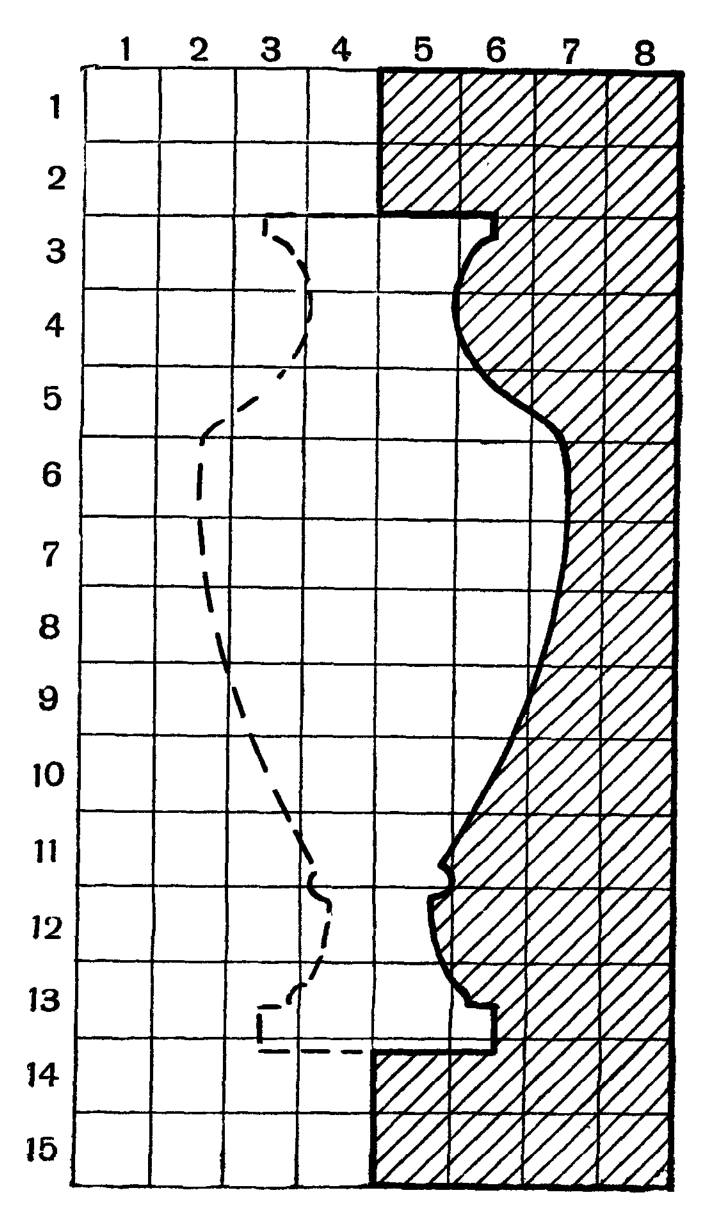
Лепка из глины с помощью шаблона модели вазы.

будет описывать дугу в 180 градусов. Кромка шаблона снимет излишки глины и поможет вам вылепить форму вазы.

После лепки освободите от гвоздиков фанерку и вместе с глиняной моделью снимите ее с доски-основания.

Формовку глиняной модели вазы гипсом производите, не снимая модели с фанерной дощечки. Вылепите вокруг глиняной модели, лежащей на фанерке, ограждение из пластилина. Смажьте модель и фанерку между ограждением и моделью вазелином и приступайте к формовке гипсом. Когда снимете с модели гипсовый слепок, удалите стеком





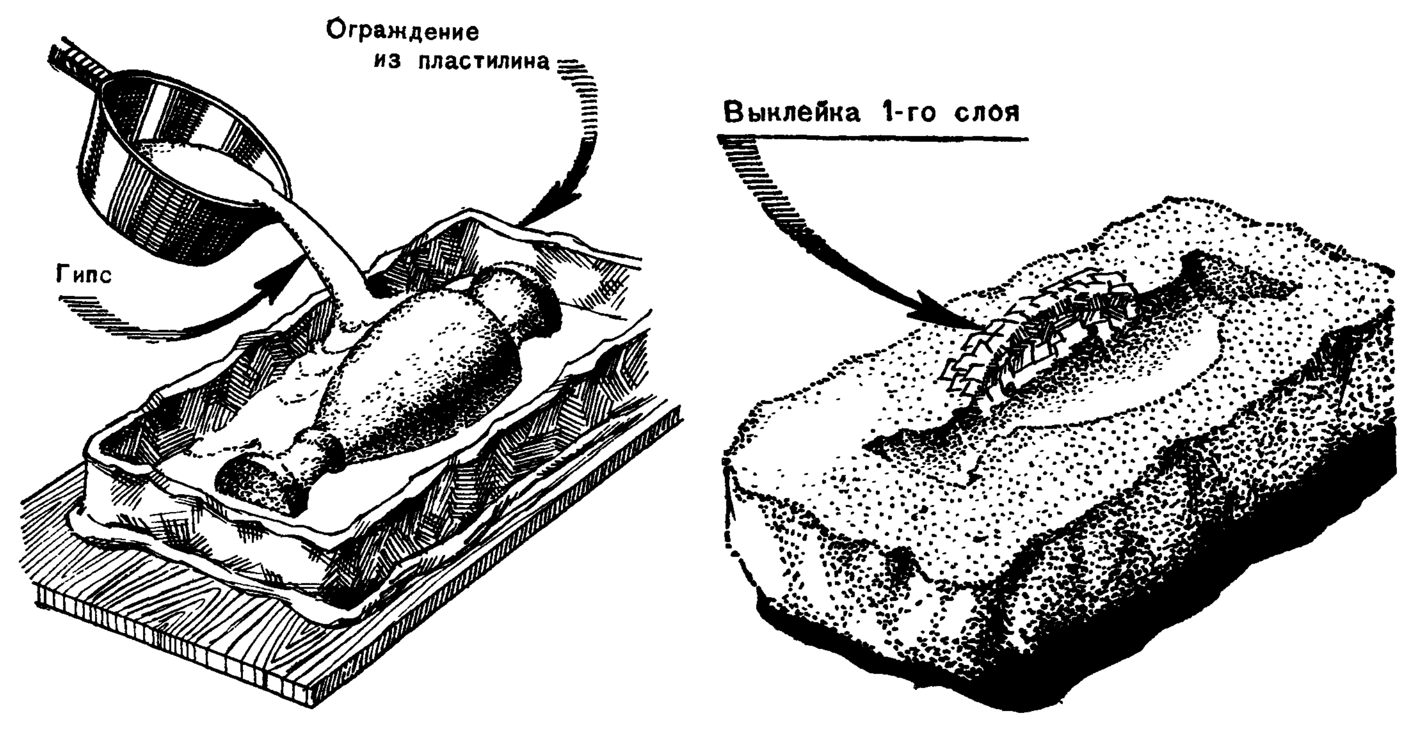
Увеличение с помощью клеток контурного рисунка вазы для изготовления шаблона.

приставшие к нему кусочки глины, затем смажьте внутреннюю поверхность гипсовой формы вазелином и по ней начинайте выклейку 8—9 слоев папье-маше. По гипсовой форме выклейте две половинки вазы.

После просушки половинок вазы приступайте к соединению их в одно целое изделие. Подрежьте папье-маше и по стыкам скрепите половинки вазы друг с другом столярным клеем, а затем кусочками бумаги, смазанной клейстером. После просушки мест заклейки загрунтуйте вазу левкасом, покрасьте снаружи и внутри масляной краской, распишите и покройте масляным лаком.

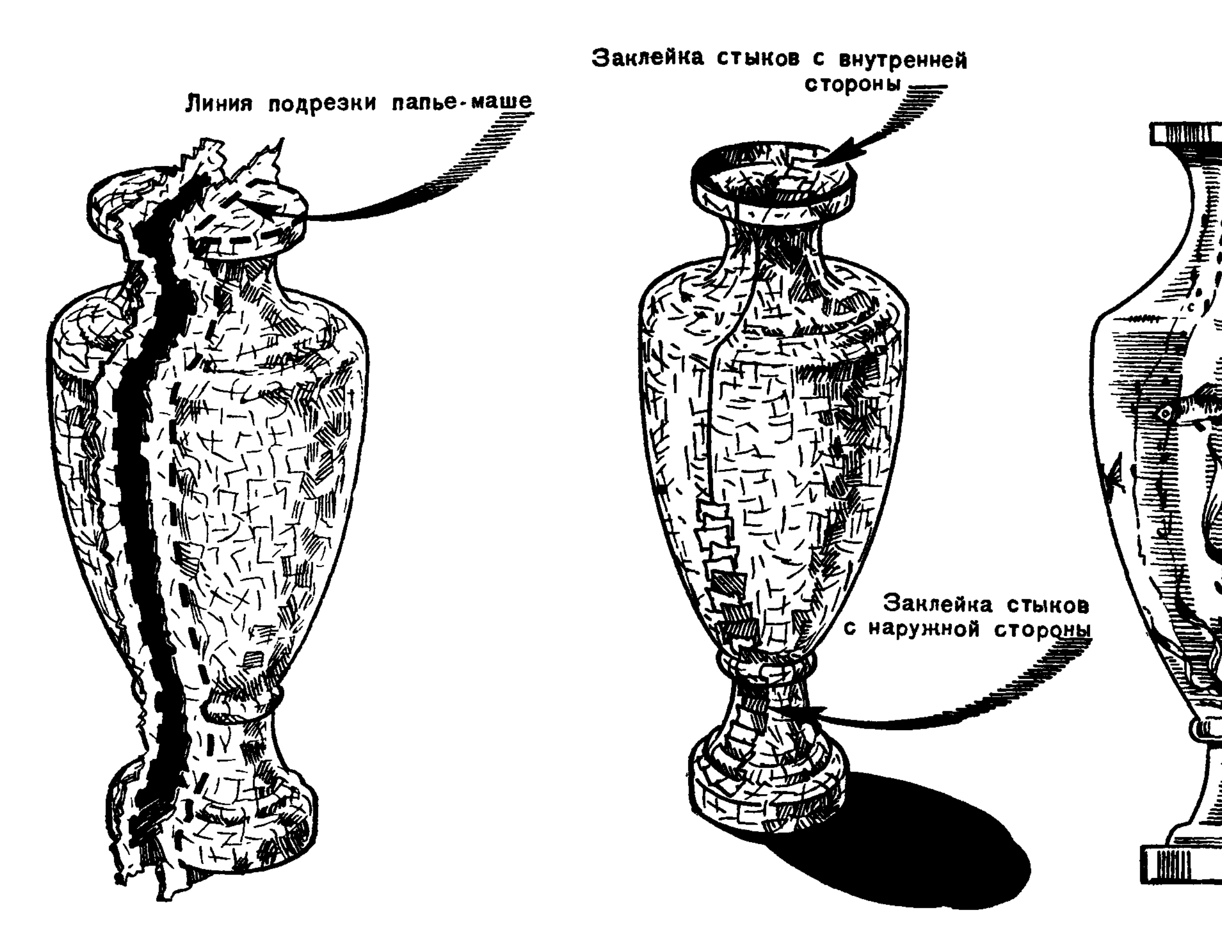
Красивая по форме, умело выклеенная и со вкусом расписанная ваза может быть украшением комнаты. В вазе из папье-маше можно держать не только искусственные цветы, но и живые. Подберите стеклянную банку, такую, чтобы она свободно поместилась внутри вазы, налейте в нее воды и поставьте букет живых цветов. Непосредственно в вазу воду наливать нельзя, так как папье-маше, даже покрытое несколькими слоями грунта и масляной краской, впитает влагу и размокнет.

Выклеенные из папье-маше большие декоративные вазы, предназначенные для украшения школьного парка, пионерского лагеря, после грунтовки должны быть несколько



Формовка гипсом глиняной модели вазы.

Выклейка папье-маше по гипсовой форме.



Подрезка папье-маше; пунктир указывает линии подрезки.

Сборка вазы.

Образец росписи декоративной вазы.

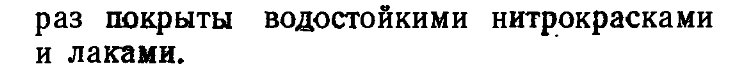




Образец росписи декоративной вазы.



Образец росписи декоративной вазы.



раз покрыты водостойкими нитрокрасками и лаками.

Придумайте, какие можно сделать изделия, кроме ваз, применяя шаблон.

ОФОРМЛЕНИЕ МОНТАЖЕЙ И ВЫСТАВОК УКРАШЕНИЯМИ, СДЕЛАННЫМИ ИЗ ПАПЬЕ-МАШЕ

К пионерским сборам, к знаменательным историческим датам, при изучении отдельных тем учебной программы многие пионерские отряды делают часто специальные тематические монтажи и выставки. Красиво оформленный монтаж или стенд привлекает внимание ребят, помогает глубже изучить и понять необходимый материал.

Для украшения монтажей и стендов можно выклеить из папье-маше различные красивые обрамления, барельефы, виньетки, заставки.

Решив оформить барельефом, виньеткой или заставкой из папье-маше какой-нибудь щит или стенд, необходимо, как и при всех предыдущих работах, о которых мы рассказывали, вначале вылепить из глины модель, отформовать ее гипсом, выклеить по гипсовой форме папье-маше, высушить его, загрунтовать, покрасить и расписать.

В каждой пионерской комнате на видном месте вывешивается обычно текст торжественного обещания юного пионера-ленинца. Допустим, что вы решили оформить вывешенный на специальном щите текст торжественного обещания. Как же это сделать?

Помимо различных иллюстраций и репродукций, которые вы расположите на щите вокруг текста торжественного обещания, раскрывающих его смысл, украсьте щит обрамлением, виньеткой и орнаментом, выклеенными из папье-маше.

Прежде всего сделайте из фанеры и деревянных реек сам щит, на котором разместятся иллюстрации, репродукции и различные детали оформления. Размеры щита установите сами, по желанию. Щит обтяните материей. После этого начинайте выклеивать из папье-маше отдельные детали оформления.

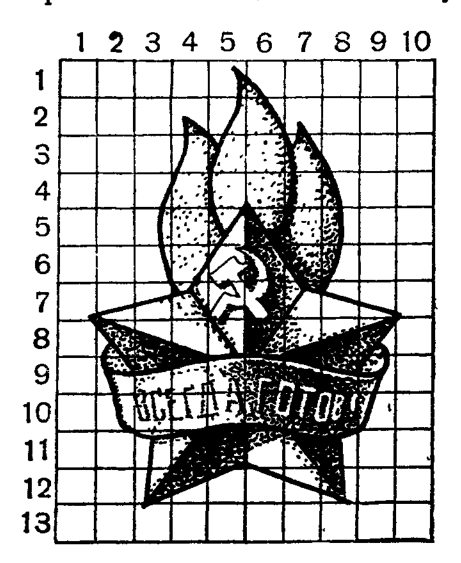


Щит с текстом торжественного обещания юного пионера с украшениями, вылепленными из папье-маше.

Выклейка из папье-маше барельефа. Прежде всего подберите четкий рисунок пионерского значка для барельефа. С помощью клеток увеличьте значок до нужных размеров. Барельеф прорисовывайте линиями без подробных деталей, которые обычно достигаются путем растушевки или подкраски. Готовый рисунок наклейте на доску-основание, по контурам рисунка выложите глину и вылепите барельеф. При лепке пользуйтесь стеками, что намного облегчит изготовление модели.

По окончании лепки барельефа, не снимая модели с доски-основания, подготовьте ее к формовке гипсом. Для этого из глины вылепите ограждение, смажьте необходимые места вазелином и залейте гипсом. По гипсовой форме выклейте 6—7 слоев бумаги, накладывая их стороной, смазанной клейстером, наружу.

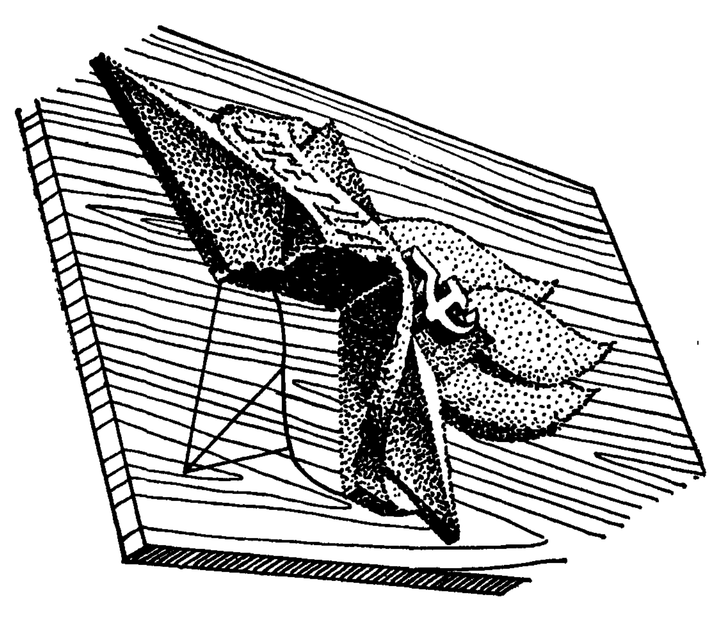
После просушки загрунтуйте папье-маше два раза левкасом и покрасьте масляной





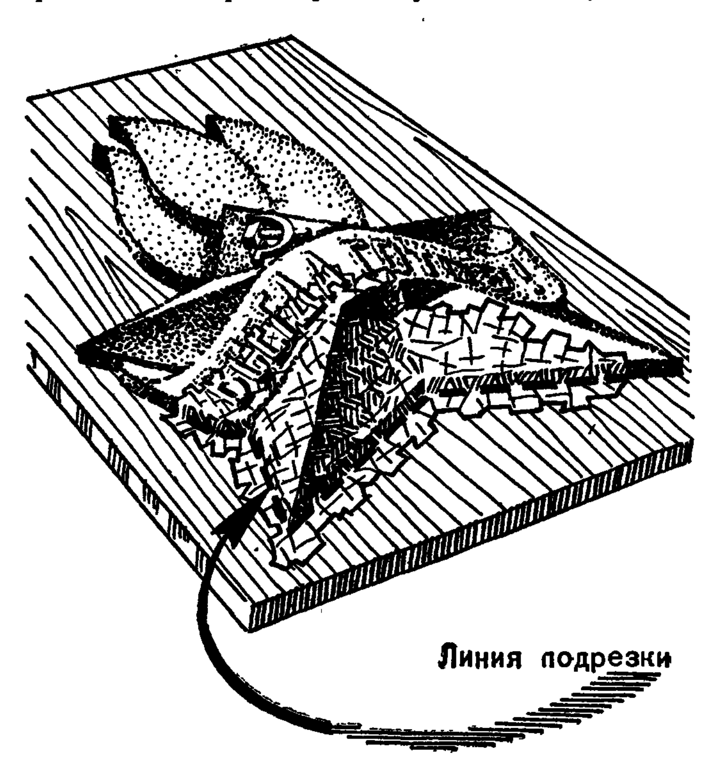
Увеличение с помощью клеток контурного рисунка пионерского значка для лепки по нему из глины барельефа.

краской темно-зеленого цвета, разведенной на скипидаре. Затем разведите на масляном лаке с небольшой долей сиккатива бронзу



Лепка из глины барельефа пионерского значка.

и тонкой песчаниковой кистью быстро покрасьте на барельефе выпуклости так, чтобы



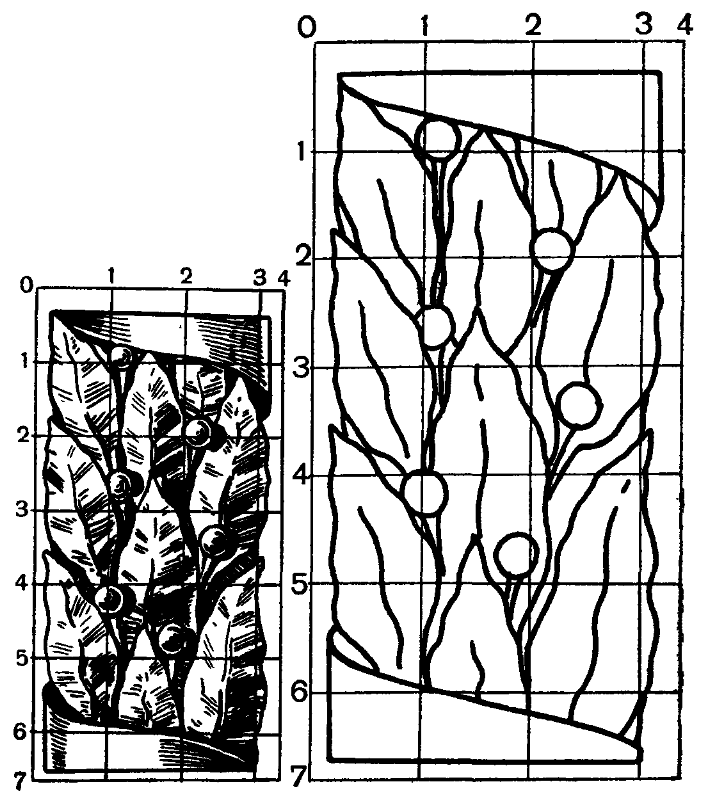
Выклейка папье-маше по глиняной модели.

в углубленных местах краска постепенно переходила бы в бронзу. Сочетание блестящей металлической фактуры на выпуклых местах с темно-зеленым матовым цветом краски в углубленных местах создаст впечатление, что модель отлита из бронзового сплава.

Барельеф пионерского значка по краям крепите к доске мелкими гвоздиками. Когда барельеф будет укреплен, шляпки гвоздиков подкрасьте краской или бронзой.

Изготовление обрамления. Вылепить, а особенно отформовать гипсом модель обрамления целиком довольно трудно. Еще сложнее целиком по гипсовой форме выклеить его из папье-маше. Поэтому сложные по конструкции и большие по форме изделия из папье-маше лучше делать небольшими частями, а потом монтировать в одно целое. Делая обрамление, удобнее разделить его на части по ленте, которая перевивает его на всем протяжении. Выклейка обрамления по частям намного ускорит процесс его изготовления. Ведь с одной детали-модели можно отлить несколько гипсовых форм и по ним одновременно производить выклейку папье-маше.

Рисунок детали обрамления (3) обработайте так, чтобы деталь могла быть использована при сборке как правой, так и левой сторон обрамления.

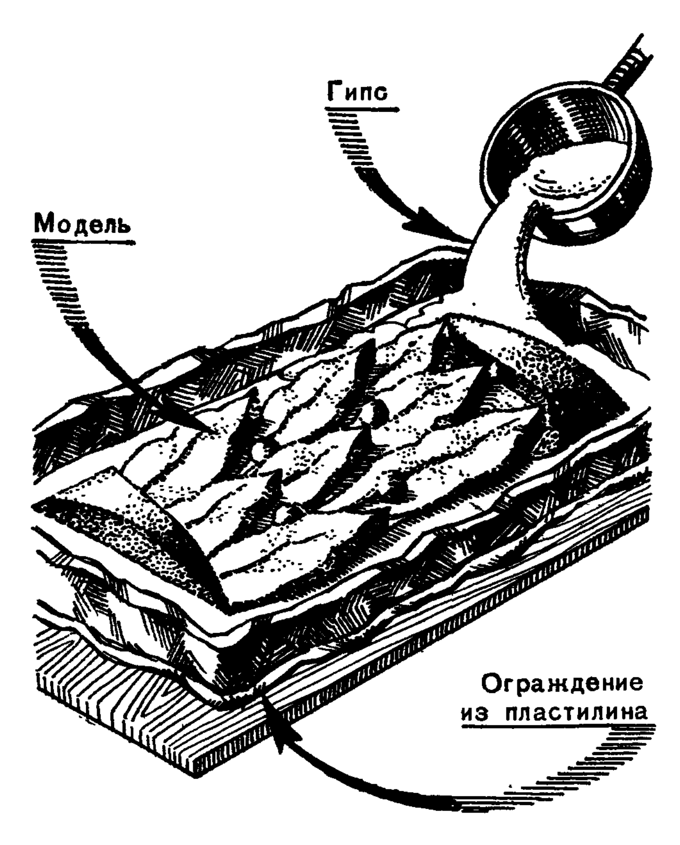


Увеличение с помощью клеток рисунка одной из частей обрамления для лепки его из глины.

Вылепите детали-модели каждой половины середины низа обрамления, каждого угла и конца обрамления. По гипсовым

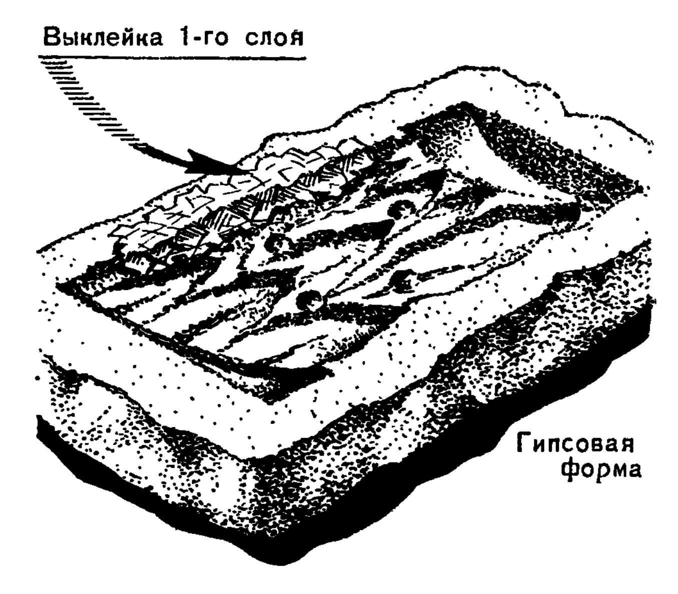
Вылепленная из глины модель части обрамления.

формам, отлитым по этим деталям-моделям, выклейте из папье-маше два уголка, два конца, две детали средней части низа обрамления и одну концовку.



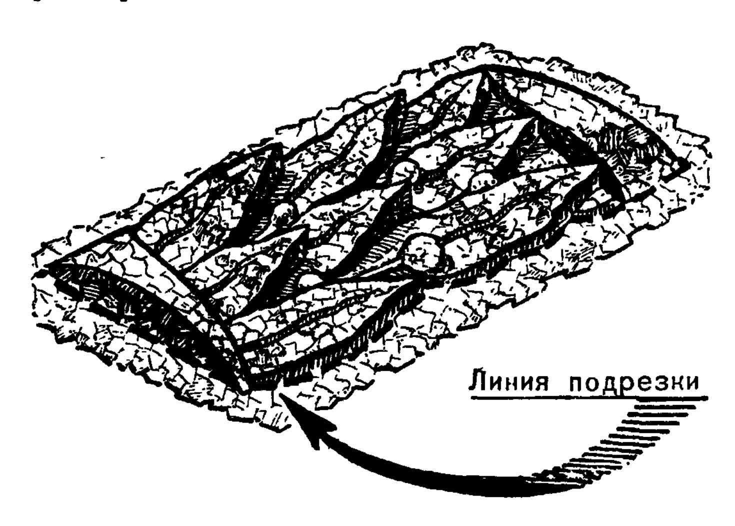
Формовка гипсом глиняной модели.

Рисунки всех деталей обрамления выполняйте в натуральную величину контурными линиями, по которым и лепите из глины модели под формовку гипсом. При грунтовке оставляйте непрогрунтованной ленту обрам-



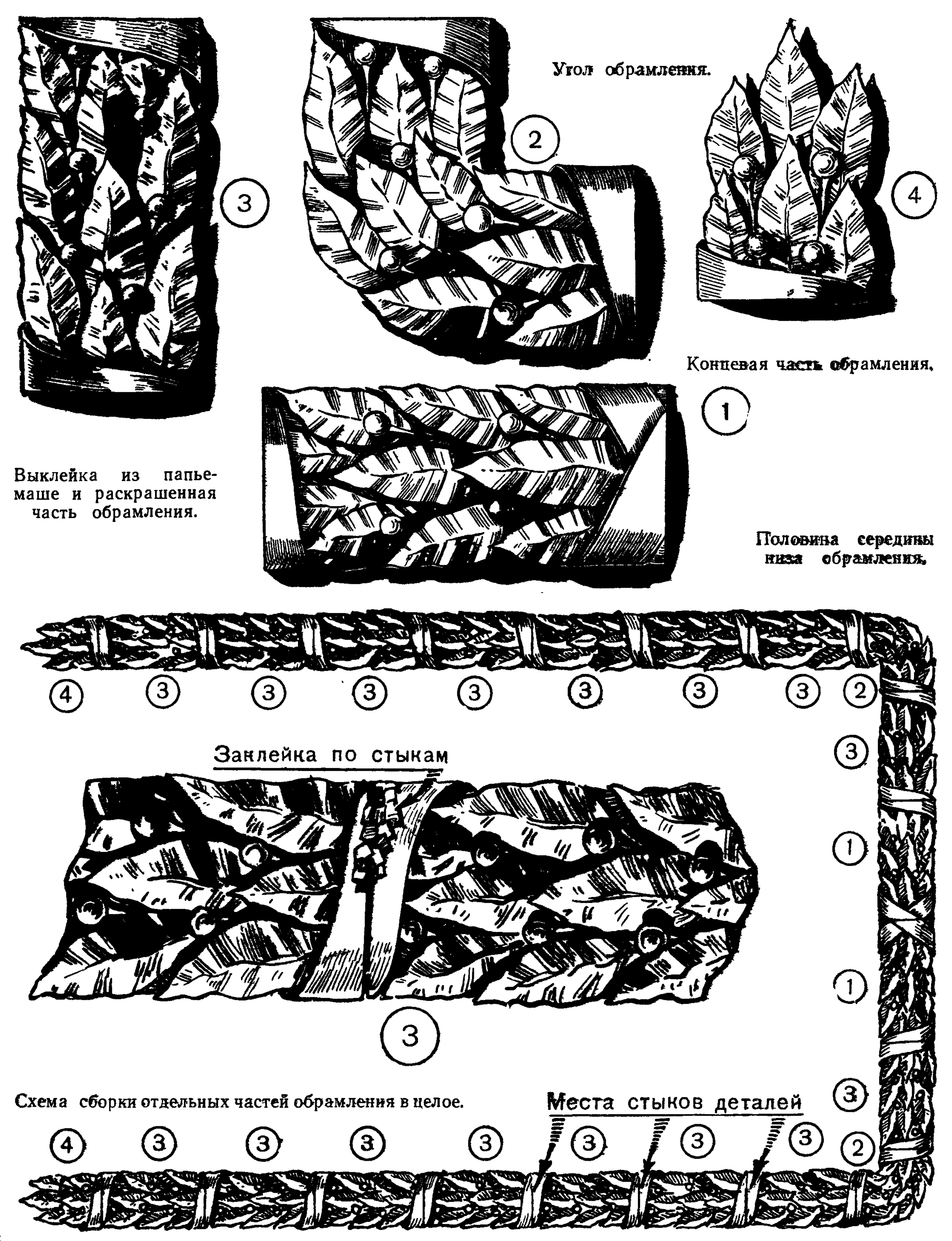
Выклейка папье-маше по гипсовой форме.

ления. Она будет обработана левкасом и покрашена на щите после сборки обрамления. Отгрунтованные поверхности деталей покрасьте краской и бронзой, так же как барельеф.



Подрезка папье-маше.

Готовые детали обрамления собирайте в целое непосредственно на щите, прикрепляя их по краям к щиту гвоздиками. Места стыков на лентах соединяйте друг с другом промазанной клеем бумагой. Просушив заклеенные



Угол обрамления.

Концевая часть обрамления.

Выклейка из папье-маше и раскрашенная часть обрамления.

Половина середины низа обрамления.

Схема сборки отдельных частей обрамления в целое.

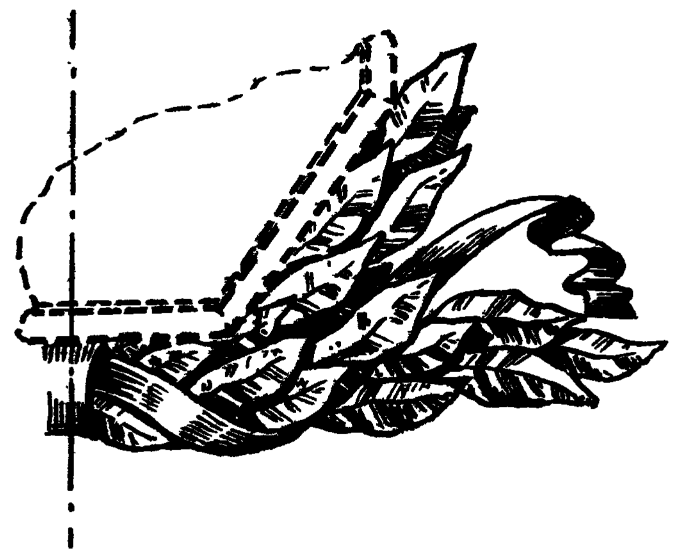
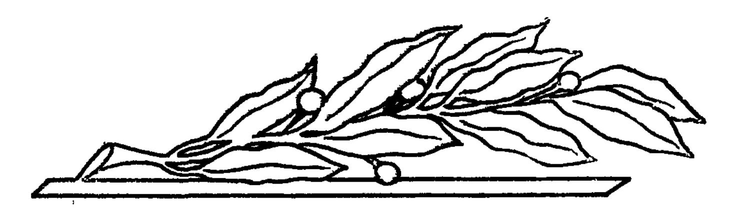


Рисунок обрамления пионерского значка для выпиливания его из фанеры.

стыки, загрунтуйте их левкасом и покрасьте масляной краской красного цвета.

Изготовление из папье-маше виньетки и концовки. Рисунок виньетки и концовки увеличьте с помощью квадратов до натурального размера на листе бумаги, выполнив его контурными линиями. По рисункам вылепите из глины модели, отформуйте их гипсом, выклейте по гипсовым слепкам 7 слоев



Контурный рисунок концовки.

бумаги, загрунтуйте папье-маше и раскрасьте. Виньетку и концовку прикрепляйте к щиту мелкими гвоздиками.

Этим способом из папье-маше можно выполнить различные эмблемы, значки, ордена, заставки и т. д.

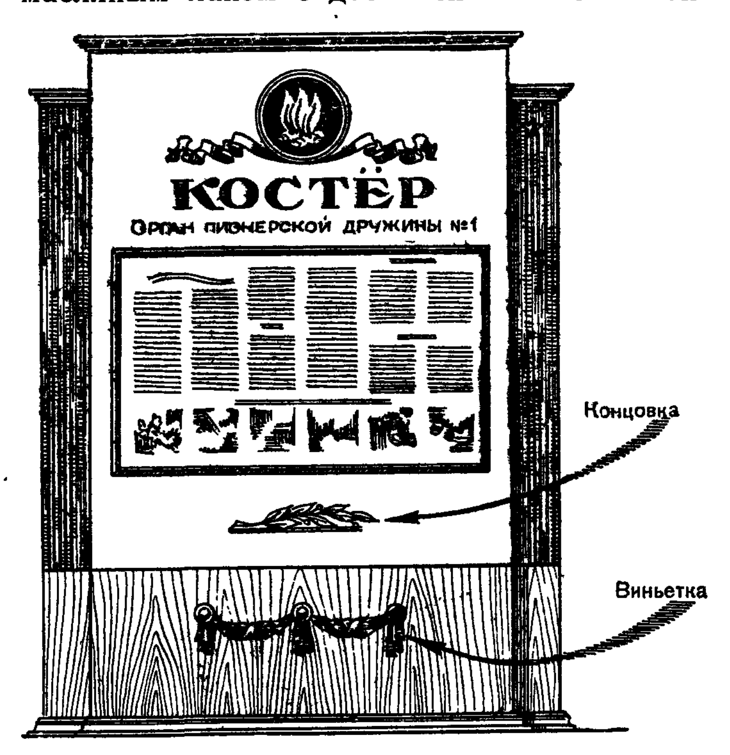
Щит с текстом торжественного обещания на петлях повесьте на стену.

ОФОРМЛЕНИЕ СТЕНДА СТЕННОЙ ГАЗЕТЫ УКРАШЕНИЯМИ ИЗ ПАПЬЕ-МАШЕ

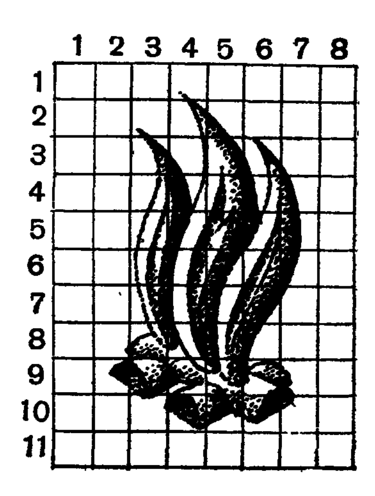
Различные элементы оформления — заставки, концовки, виньетки, обрамления и другие, выклеенные из папье-маше, можно применить и для украшения стендов школьных и лагерных стенных газет.

Сконструировать стенд для стенной газеты надо с таким расчетом, чтобы заголовок и все элементы украшения можно было бы использовать продолжительное время, а текст и иллюстрации менять по мере выхода очередного номера газеты. Стенд со стенной газетой можно сделать подвесным — вешать за петли на стену, а можно сделать стенд на ножках — переносным. На нашем рисунке изображен не сложный по конструкции стенд. Познакомившись с изготовлением стенда по нашему образцу, спроектируйте свою конструкцию стенда. По окончании сборки конструкции стенд закрасьте масляной краской (цвет подберите по вкусу), а стойки и основание его покрасьте морилкой и покройте масляным или спиртовым лаком.

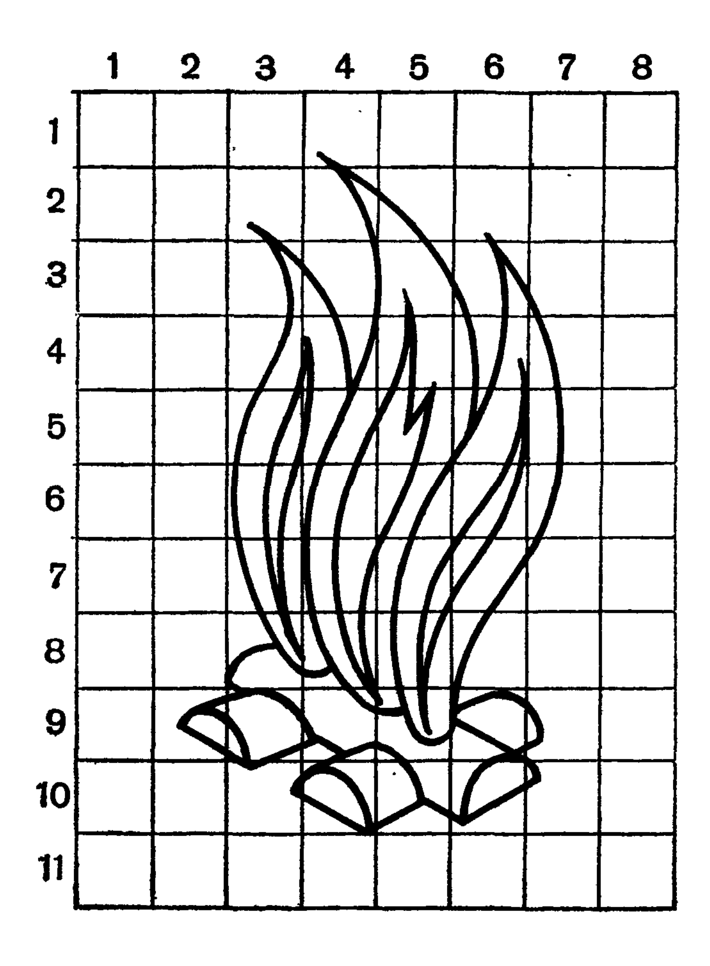
Буквы для заголовка стенной газеты выпилите из 5-миллиметровой фанеры и столярным клеем подклейте их на стенд. Обрамление (круг и ленту) также выпилите из фанеры, прорисуйте выжигателем и покройте масляным лаком с добавлением небольшой

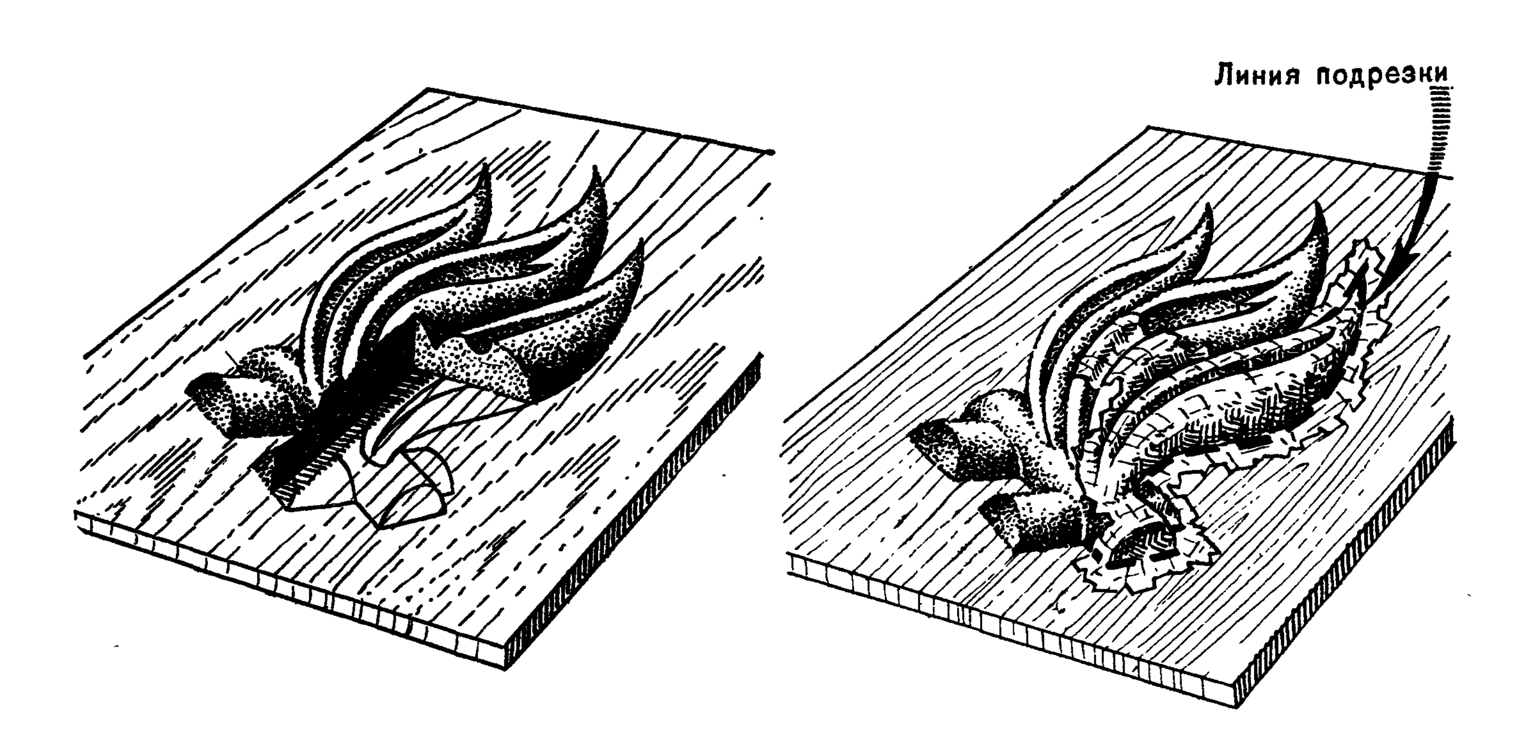


Стенд для стенной газеты с украшениями, выклеенными из папье-маше.



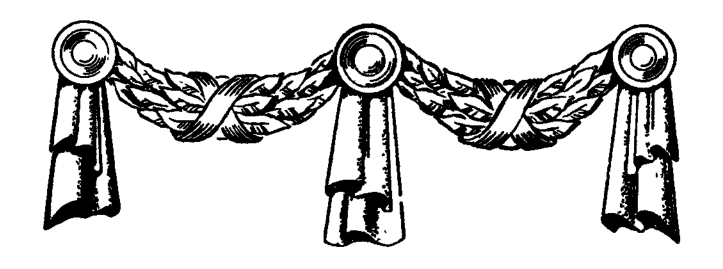
Увеличение с помощью клеток контурного рисунка эмблемы пионерского костра для лепки по нему из глины модели.





Лепка из глины модели эмблемы пионерского костра.

Выклейка папье-маше глиняной модели,



Виньетка для украшения стенда.

доли сиккатива. После этого приступайте к изготовлению из папье-маше деталей оформления.

Костер, заставку, виньетку нарисуйте в натуральную величину на листе бумаги. По контурным линиям рисунков вылепите из пластилина или глины модели, отформуйте их гипсом и выклейте по гипсовым формам папье-маше в несколько слоев.

Просушив папье-маше и загрунтовав его левкасом, распишите все детали оформления бронзовой краской и прикрепите их гвоздиками к стенду.

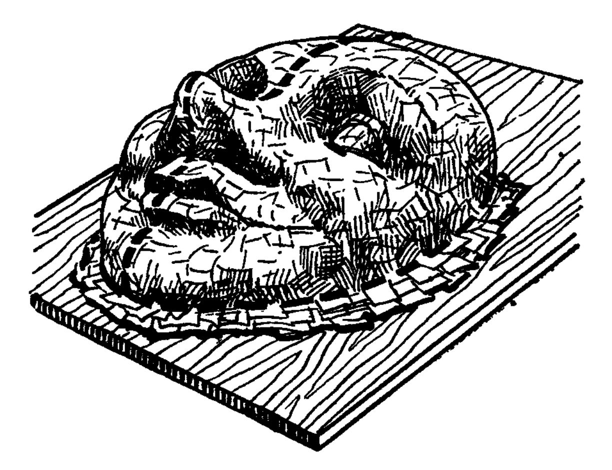
Постоянный стенд для стенной газеты готов. Теперь остается выпустить очередной интересный номер газеты и закрепить его на стенде с помощью канцелярских кнопок.

ВЫКЛЕЙКА ИЗ ПАПЬЕ-МАШЕ МАСОК

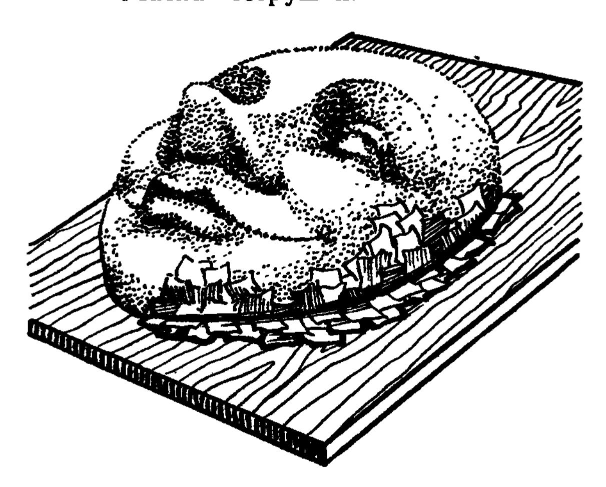
Для школьных и лагерных праздников вы можете сделать из папье-маше много смешных и интересных масок. Прежде чем начать лепить из глины модель маски, решите ее типаж. Будет ли маска комической? Например, изображать клоуна, Петрушку. Или маска будет изображать голову какого-нибудь зверя, или один из сказочных персона-



Маска Петрушки.



Подрезка папье-маше.

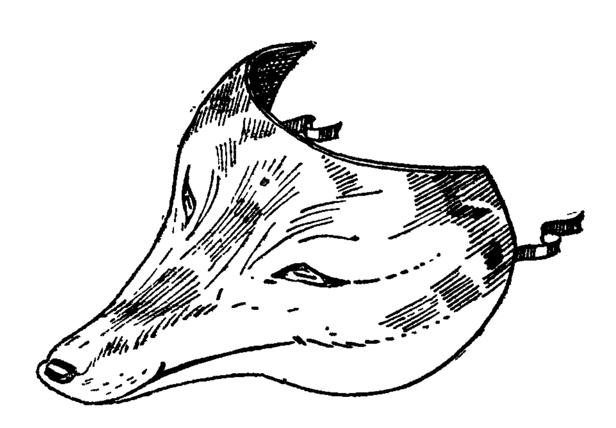


Выклейка папье-маше по глиняной модели маски Петрушки.

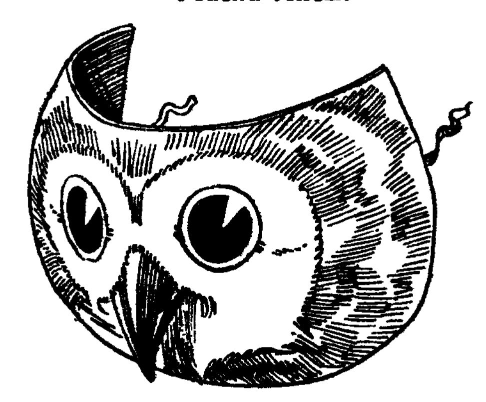


Сборка.

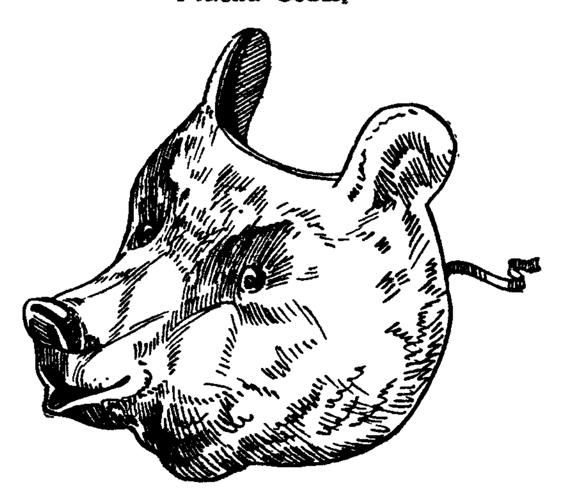
жей — Бабу-ягу, кощея, дракона и т. д. Затем нарисуйте маску на бумаге, учитывая размер лица, и подчеркните характерные



Маска Лисы.



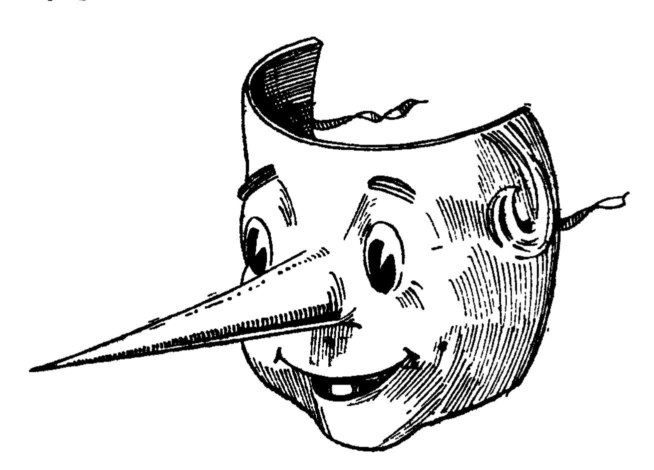
Маска Совы.



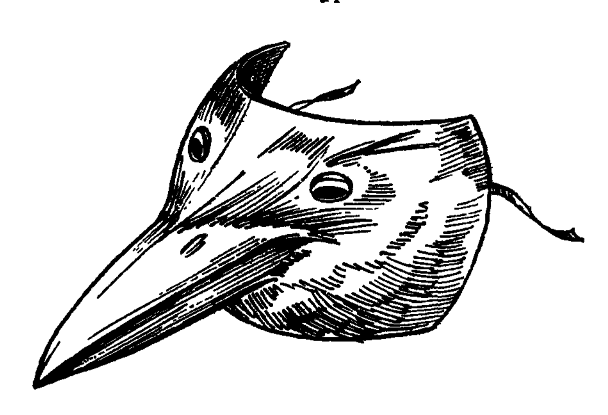
Маска Медведя.

особенности выражения. Теперь по контуру рисунка вылепите из глины модель маски, смажьте ее вазелином и выклейте по ней 7—8 слоев папье-маше, чередуя цвета бумаги. Слои бумаги выкладывайте на модель стороной, смазанной клеем, наружу. Сушите папье-маше, не снимая его с модели.

После просушки снимите папье-маше с модели, загрунтуйте левкасом наружную и внутреннюю поверхности маски. По грунту,



Маска Буратино.



Маска Вороны.

с наружной стороны, раскрасьте маску масляными красками. Для раскраски подбирайте яркие цвета. Когда краска начнет подсыхать, наружную поверхность маски обдуйте с тампона из ваты картофельным крахмалом так, чтобы крахмал равномерно покрыл ее. От этого фактура краски на маске примет красивый матовый вид.

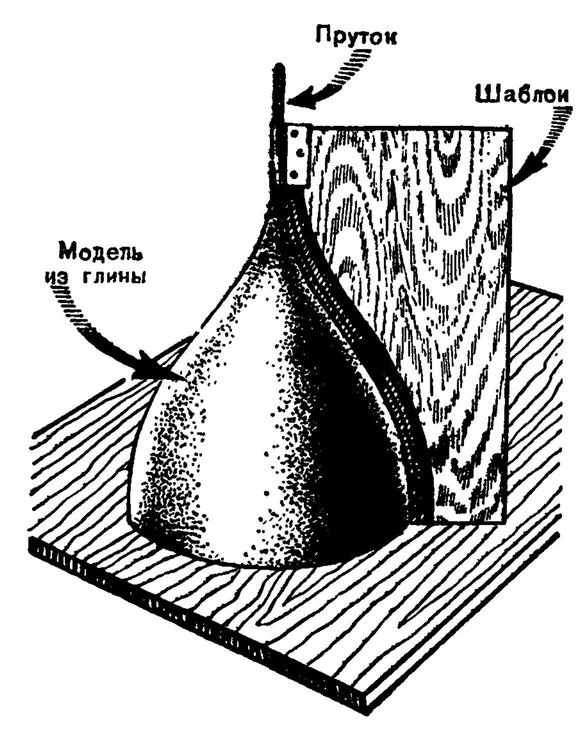
Внутреннюю сторону маски, по грунту, покрасьте 2—3 раза белилами, разведенными нитролаком. Это позволит промывать маску с внутренней стороны водой с мылом, не опасаясь, что папье-маше от воды размякнет.

По краям маски, около ушей, сделайте надрезы и прикрепите завязки или резинку, с помощью которой вы будете укреплять маску на голове.

ВЫКЛЕЙКА ИЗ ПАПЬЕ-МАШЕ КАРНАВАЛЬНЫХ ШАПОЧЕК

Из папье-маше можно сделать не только маски, но и различные карнавальные шапочки, а также шапочки, которые будут дополнять костюмы актеров самодеятельного спектакля.

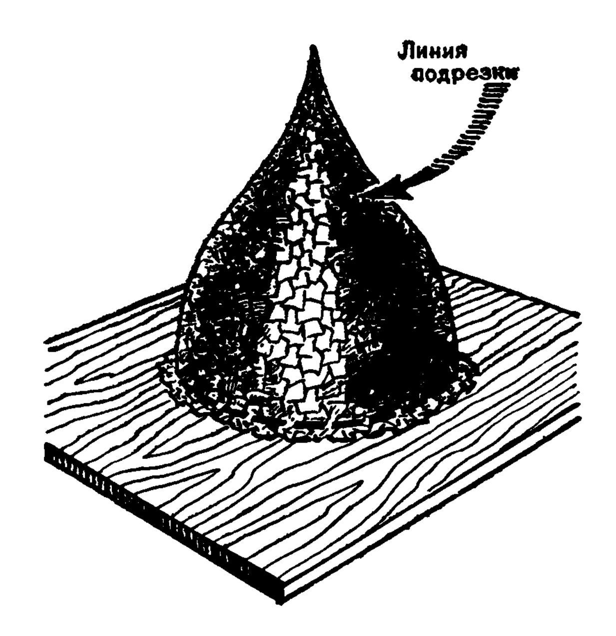
Мы расскажем вам, как сделать из папье-маше шлем богатыря. Используя этот при-



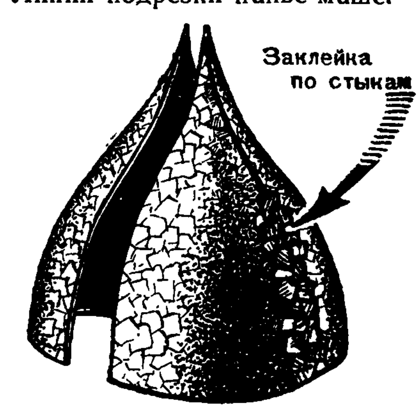
Лепка из глины с помощью шаблона модели шлема богатыря.

мер, придумайте фасоны различных головных уборов и шапочек и сделайте их из папье-маше для школьного праздника или для своих школьных актеров.

Модель шлема по размерам головы можно вылепить из глины с помощью шаблона. Этот процесс мы не будем описывать, так как вы его, очевидно, хорошо усвоили из предыдущего рассказа. Модель выклеивайте по наружной поверхности, делая 7—8 слоев. Сушите папье-маше, не снимая с глиняной модели. После просушки загрунтуйте папье-маше, сняв его предварительно с модели, и покрасьте бронзой.



Линии подрезки папье-маше.



Сборка, заклейка шлема по стыкам.

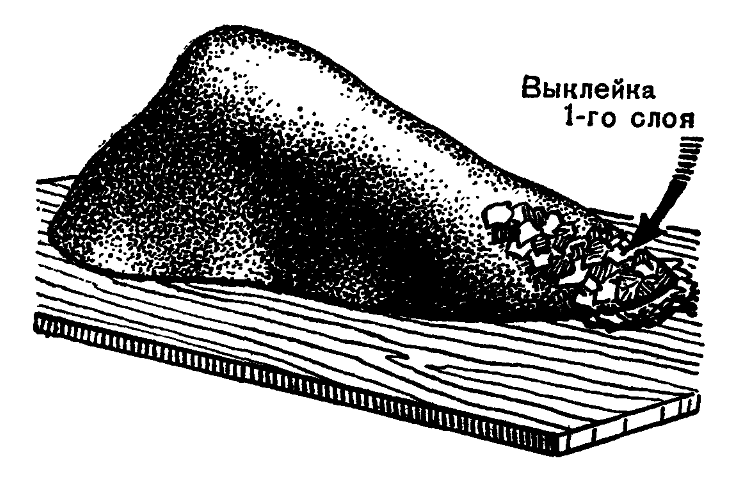
Применяя для оформления карнавала или костюмированных вечеров в школе или пионерском лагере изделия из папье-маше, можно сделать самые разнообразные и затейливые костюмы или отдельные детали их.

ВЫКЛЕЙКА ИЗ ПАПЬЕ-МАШЕ НАГЛЯДНЫХ ПОСОБИЙ

Кроме описанных самоделок, из папье-маше интересно сделать различные объемные диаграммы, муляжи, которые можно будет использовать в школе как наглядные пособия при изучении отдельных тем по географии, естествознанию и т. д.

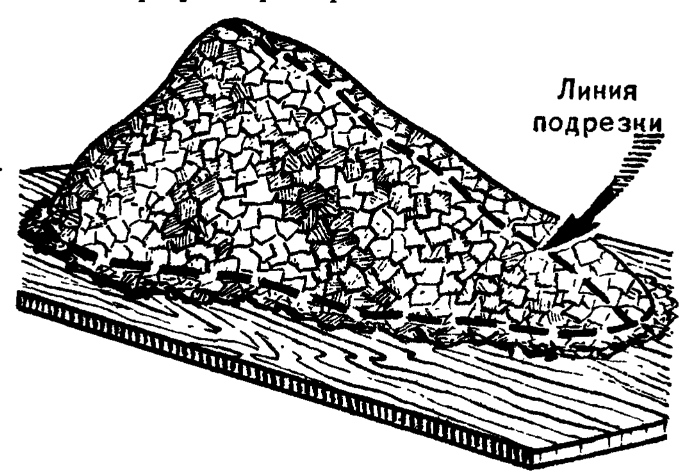
Наглядные пособия, выклеенные из папье-маше, имеют преимущество по сравнению

с моделями, вылепленными из глины, вырезанными из дерева или склеенными из картона. Макеты и модели из папье-маше делать просто и быстро. Они прочны, легки, несмотря на большие размеры, и красивы.



Вылепленная из глины модель холма и выклейка ее папье-маше.

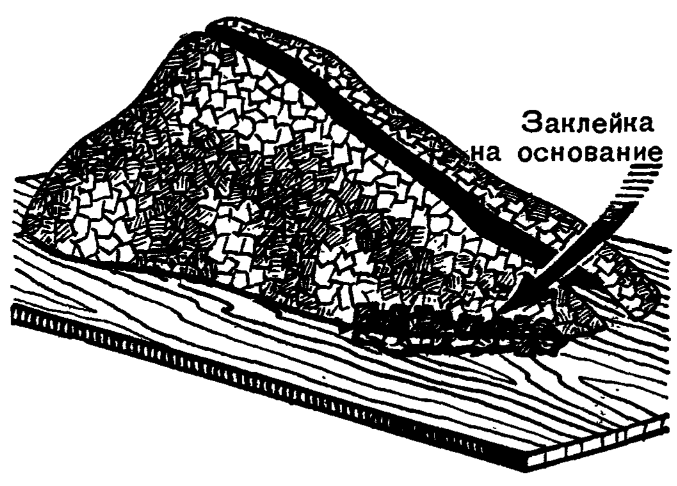
Начнем нашу работу с выклейки модели холма. Прежде чем выполнять эту модель, посмотрите, нет ли в вашей местности холма с крутым и пологим спуском. С помощью учителя географии промерьте этот холм по высо-



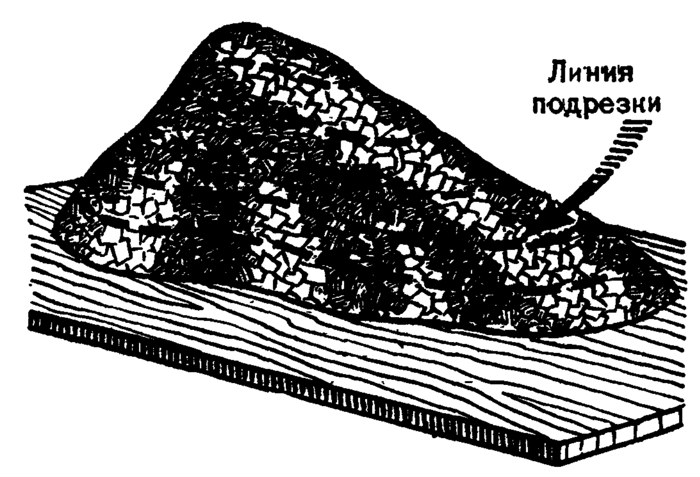
Подрезка папье-маше.

те и длине спусков. В уменьшенном масштабе прорисуйте контуры холма на бумаге: вид сверху и сбоку. По этим контурным изображениям на фанере или доске вылепите из глины модель холма и поставьте ее на просушку. Через двое суток глина провянет и по ней можно будет выклеивать слои папье-маше.

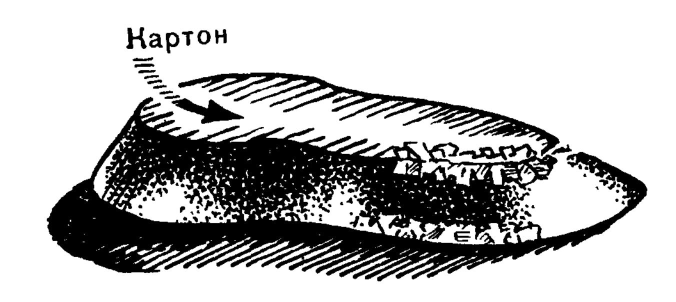
Перед выклейкой смажьте глиняную модель слоем вазелина и после этого выкладывайте кусочки бумаги стороной, смазанной клейстером, наружу.



Сборка.



Разрез холма по горизонталям.

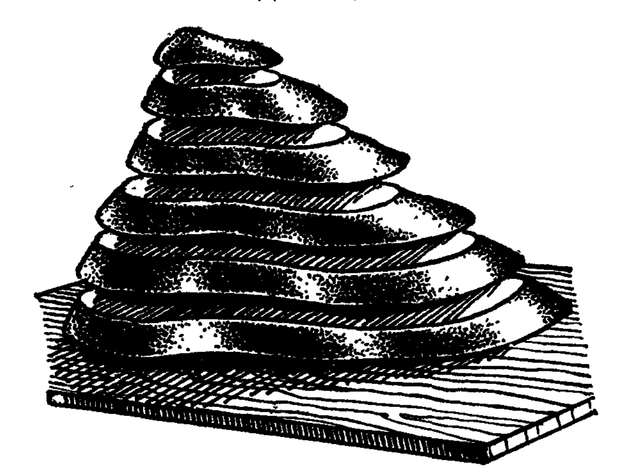


Приклейка картона.

Если модель большая по размерам и изображение холма имеет большие впадины-овраги, проложите после 4-го или 6-го слоя бумаги слой марли, плотно пригладив ее к поверхности модели. Последующие бумажные

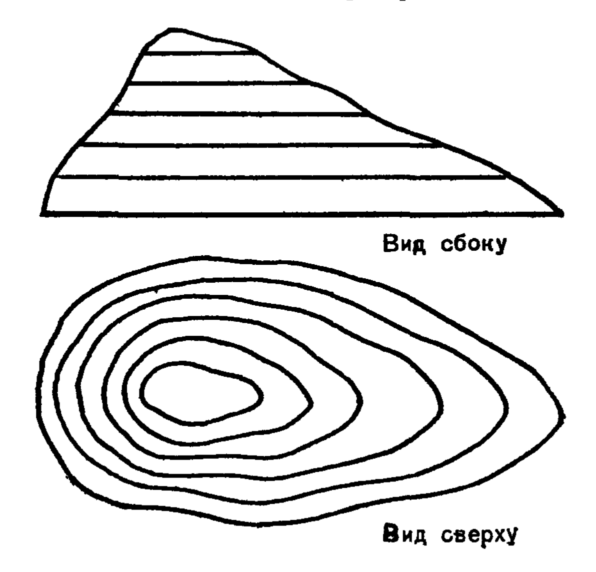
слои выклеивайте непосредственно на марлю, смазанную клейстером.

Окончив выклейку, просушите папье-маше, не снимая с модели, а затем попробуйте снять его с глиняной модели целиком. Если это не



Разборная модель холма.

удается, сделайте от вершины до основания надрез острым ножом и снимите папье-маше. Соедините две половинки на доске-основании. Основание холма прикрепите к доске



Схемы модели холма.

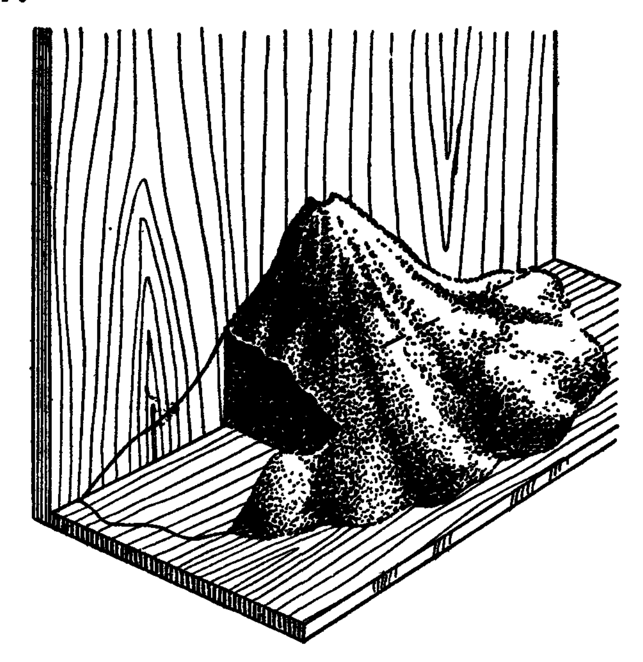
таким же путем, как вы соединяете места стыков, то есть заклейте кусочками бумаги.

После просушки нанесите на модель холма линии-горизонтали и по ним разрежьте холм на отдельные части. Затем возьмите лист картона, последовательно кладите на него части холма, разрезанные по горизонталям, остро отточенным карандашом прорисуйте все их основания на картоне и вырежьте их. Затем подклейте столярным клеем все основания к частям модели холма. Каждую часть холма в отдельности прогрунтуйте левкасом и после просушки закрасьте белой масляной краской. Затем горизонталь каждой отдельной части холма обведите кистью тонкой линией черной масляной краской, чтобы горизонтали были четко видны.

Смотря на макет сбоку, ученики увидят, что горизонтали располагаются одна от другой на равных расстояниях. Если же они посмотрят на модель-холм сверху, то убедятся в том, что горизонтали расположены одна к другой ближе в тех местах, где склон круче, и наоборот, на пологих спусках горизонтали одна от другой расположены дальше.

Хорошо выполнить два одинаковых холма с одной и той же глиняной модели. Одна модель холма будет разборной, разрезанной по горизонталям, а другая целой. Это позволит преподавателям демонстрировать одновременно вид модели-холма сбоку и сверху.

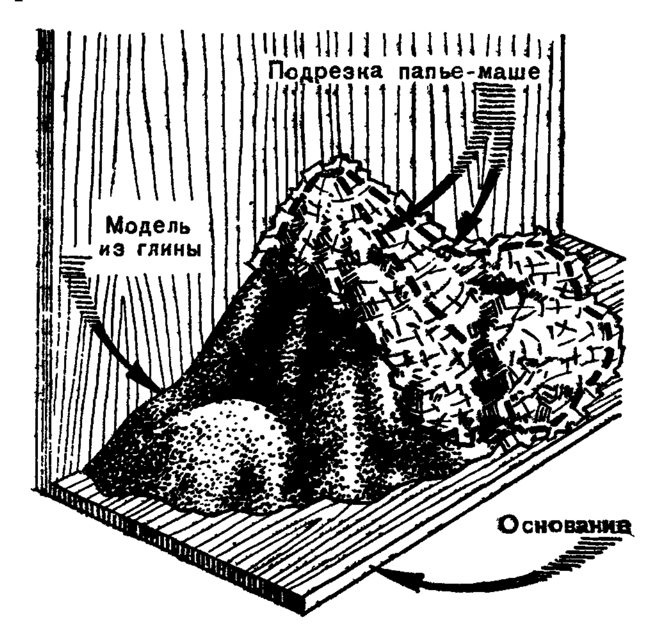
По этому способу можно сделать из папье-маше много различных наглядных моделей: горные цепи, вершины гор, низменности и плоскогорья, острова, рельефные карты и другие.



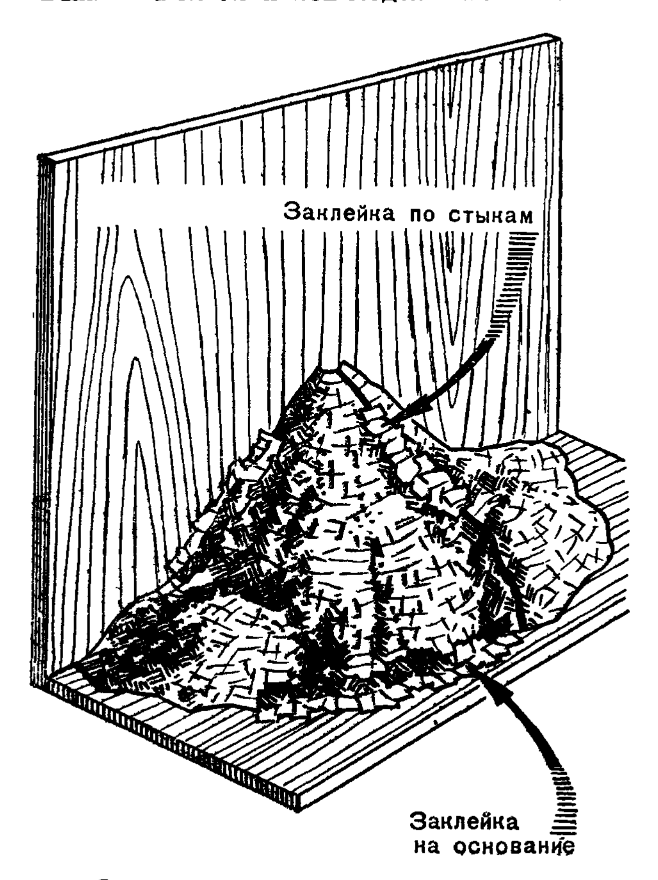
Лепка из глины модели вулкана.

Очень просты по изготовлению модели наглядных пособий, когда выклеивается не вся их объемная форма, а только половина

ее. Такие изображения называются барельефами. Модели, выполненные в виде барелье-



Выклейка по глиняной модели папье-маше.

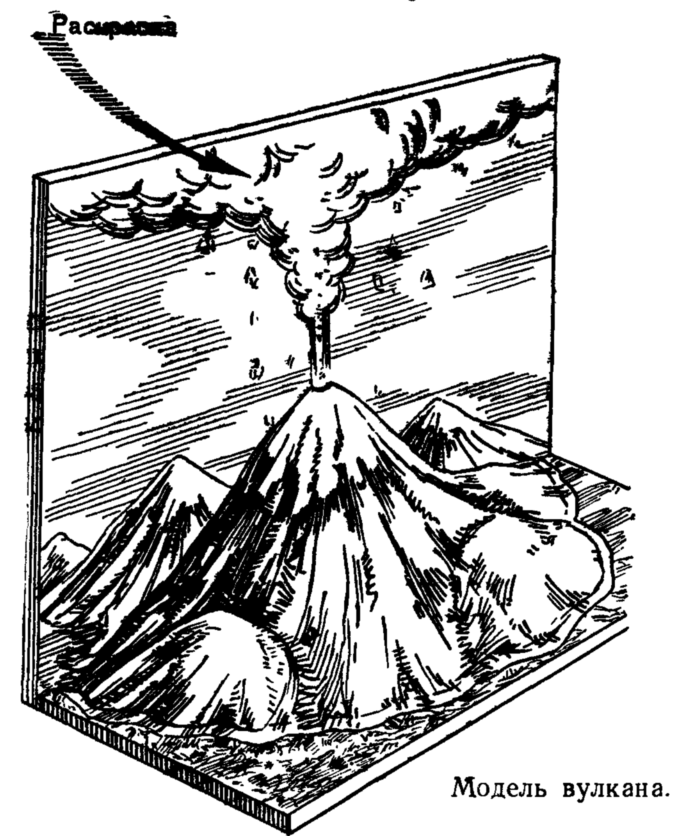


Заклейка папье-маше по стыкам.

фов, можно эффектно и живописно раскрашивать и расписывать, включая задний план.

Допустим, вы решили выклеить из папье-маше барельефную модель действующего вулкана. Что же нужно делать?

На фанере размером приблизительно 50×50 сантиметров нарисуйте контур вулканической горы. По контуру выложите слой глины или пластилина и придайте глине или пластилину форму горы. По глиняной модели, когда она просохнет, выклейте 6—7 слоев папье-маше, чередуя цвета бумаги. После просушки папье-маше разрежьте его на части и снимите с глиняной модели. Затем заклейте по стыкам выклеенную из папье-маше



Модель вулкана.

модель вулканической горы. Ее основание подклейте к планшету. Поверхность фанеры кистью промажьте один раз жидким столярным клеем, а модель из папье-маше загрунтуйте левкасом. После просушки загрунтуйте снова левкасом и папье-маше и фанеру. По грунтовке, когда она высохнет, раскрасьте гору масляными красками, и на фанере изобразите небо, низвергающиеся из кратера вулкана огненную лаву и пепел.

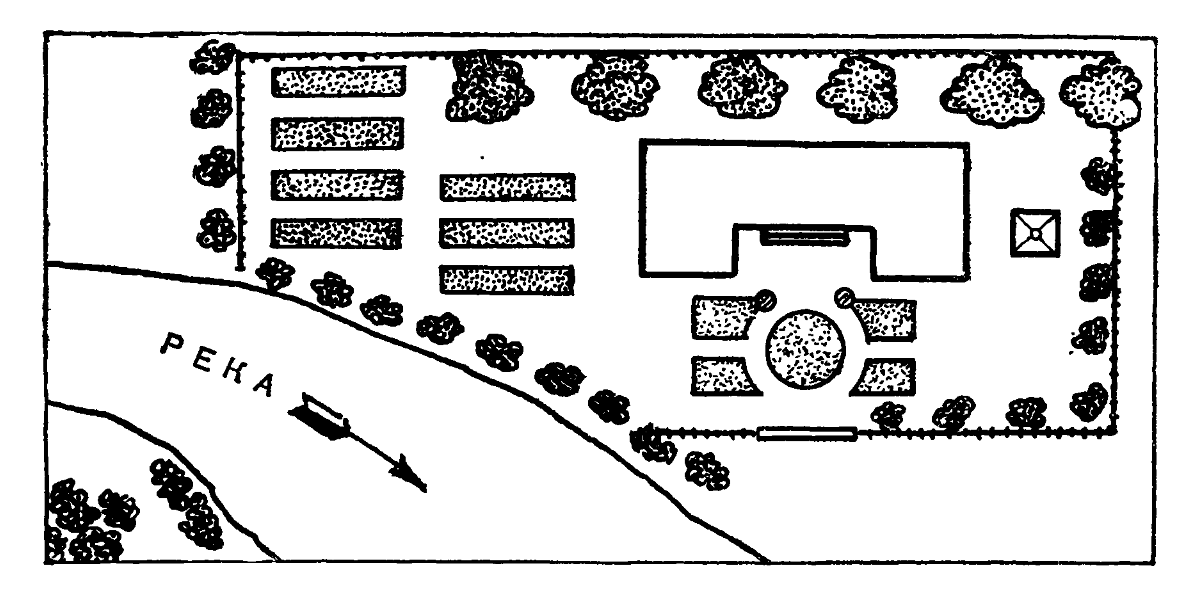
Модель вулканической горы будет хорошим наглядным пособием на уроках. По этому образцу вы сможете сделать барельефные модели гор, разрез оврага, сравнительную высоту суши и моря, водопады и много других наглядных учебных пособий.

ВЫКЛЕЙКА ИЗ ПАПЬЕ-МАШЕ МАКЕТОВ

Увлекательным занятием является и выклейка из папье-маше макетов. Многие лепят макеты из глины. Макеты из глины, даже небольшие по размерам, очень тяжелы; глина, как только начнет высыхать, трескается, форма быстро разрушается. По сравнению с глиняными, макеты, выклеенные из папье-маше, красивы и прочны. На выклеенную из папье-маше поверхность можно подклеить детали, сделанные из другого материала: картона, дерева, мха и т. д.

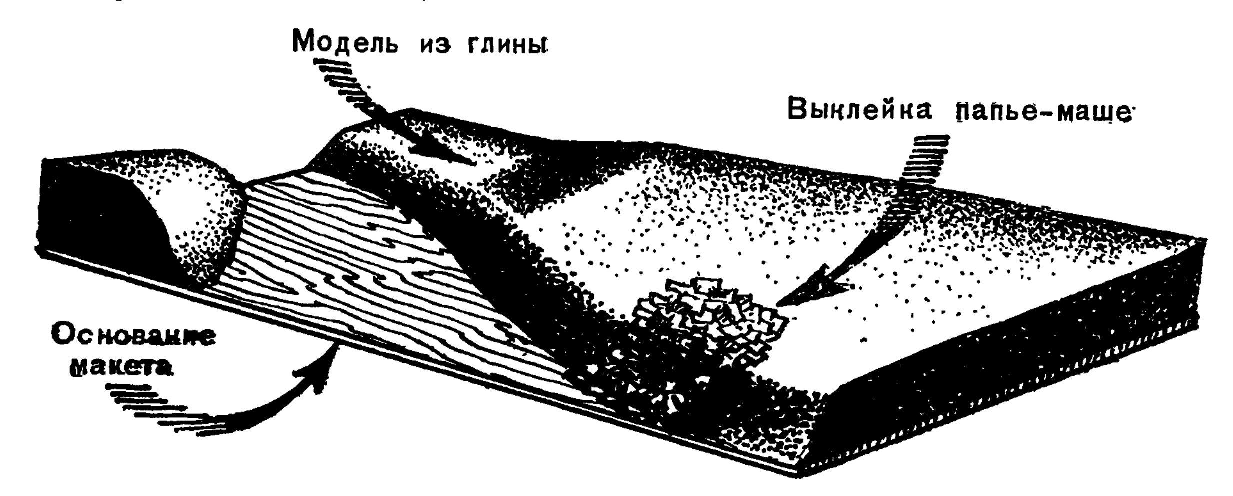
Попробуйте выклеить макет школы, в которой вы учитесь, и школьного участка с прилегающим к нему участком местности.

Макет лепите в определенных размерах, соблюдая пропорции отдельных предметов по отношению друг к другу. Иначе может получиться, что сарай окажется выше дерева, забор — выше дома.

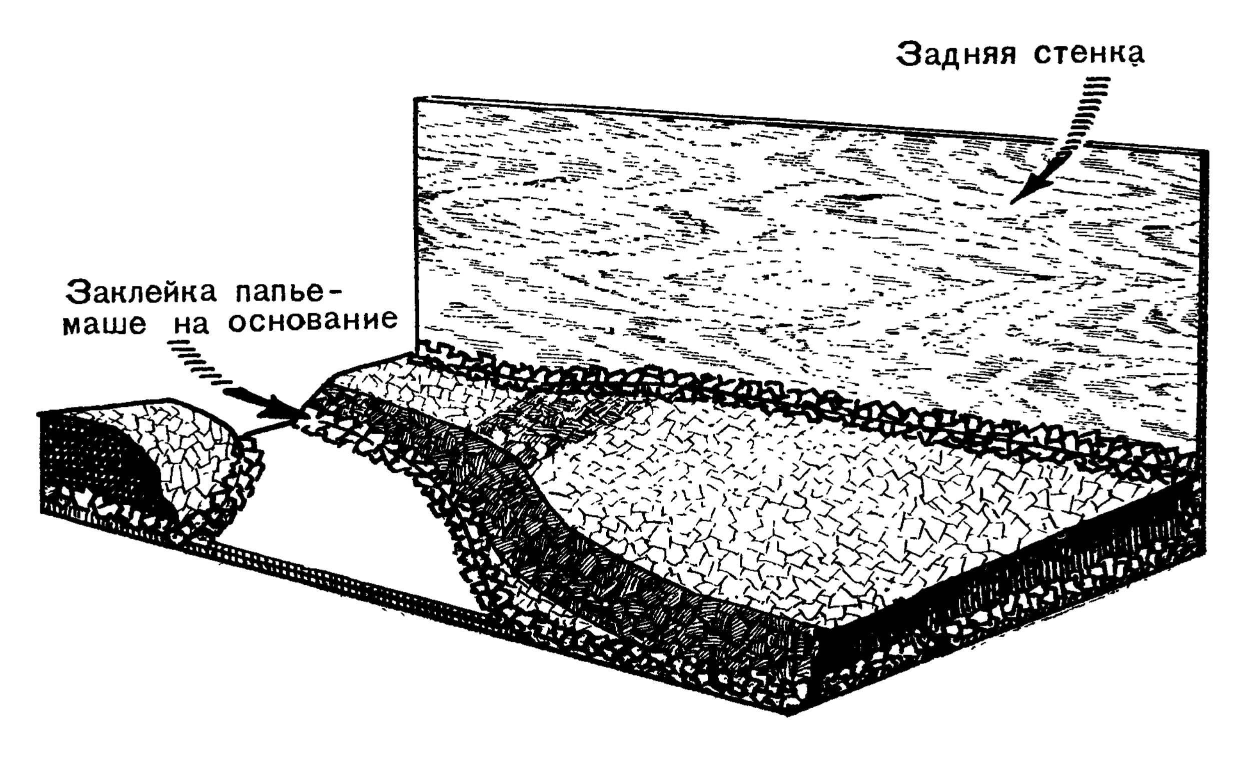


План школьного участка и прилегающей к нему местности

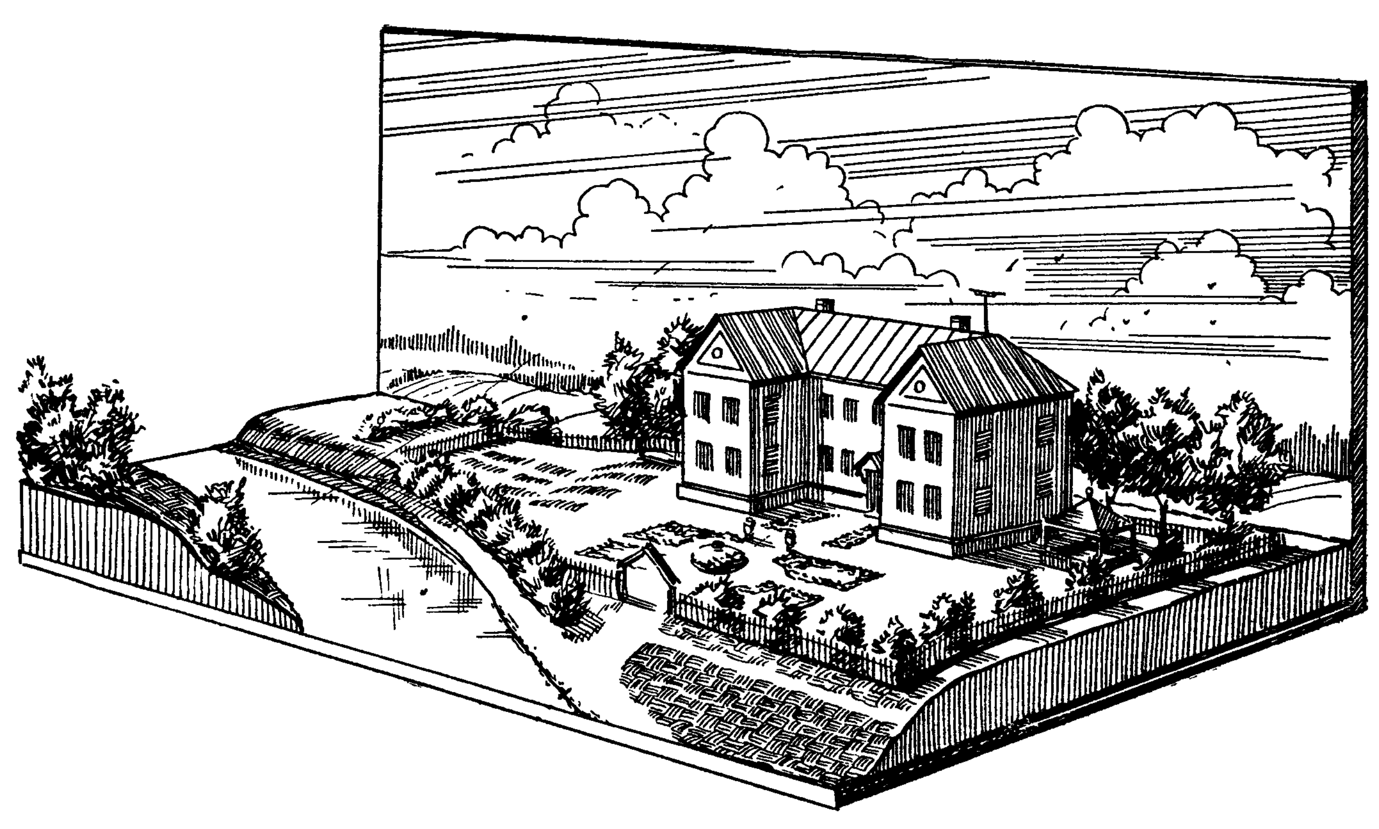
Прежде всего нарисуйте на бумаге план участка, предварительно проверив на местности основные размеры. Например, расстояние между речкой и домом, между домом и беседкой, от ограды до здания школы. Затем установите соотношения размеров этих основных объектов по высоте, по отношению друг к другу. За основу можно взять плоскость какой-нибудь части местности и по отноше-



Вылепленное из глины основание макета и выклейка по нему папье-маше.



Сборка на планшете основания макета, выклеенного из папье-маше.



Макет школьного участка.

нию к ней промерять высоту других деталей макета. Например, если около школы протекает речка, то от плоскости воды установите высоту берега. По высоте берега определите высоту кустарника, деревьев и здания школы. Чтобы не ошибиться в промерах местности, обратитесь за консультацией и помощью к преподавателю географии.

Когда все промеры сделаны, согласно задуманным размерам макета заготовьте из фанеры планшет. План местности перекопируйте на плоскость фанеры и по следу карандаша начинайте лепить из глины основание макета — пришкольный участок и прилегающую к нему местность. Выкладывайте глину от линии соприкосновения берега с рекой. Когда участок местности из глины будет вылеплен, дайте глине провянуть в течение двух суток, затем начинайте выклейку папье-маше. Когда папье-маше просохнет, освободите его от глиняной модели. Форма из глины вам уже больше нужна не будет, ее можно нарушить. В том месте, где «протекает речка», наклейте на планшет голубую бумагу, а на нее положите стекло. На стекло, по линии берега, и на фанеру подклейте столярным клеем выклеенные из папье-маше участки местности. Затем приступайте к изготовлению здания школы.

Здание школы можно вырезать и склеить из картона или тонкой фанеры. Когда здание школы будет готово, подклейте его на поверхность папье-маше. Забор вокруг пришкольного сада выстругайте из деревянных планочек. Деревья, кусты, газоны, цветники сделайте из мха, стружек или цветной бумаги.

Когда макет будет собран, прогрунтуйте левкасом поверхность папье-маше. После просушки распишите макет масляными красками.

Таким образом можно сделать и много других макетов — макет пионерского лагеря, стадиона, гидроэлектростанции, колхоза и другие.

ВЫКЛЕЙКА ИЗ ПАПЬЕ-МАШЕ МУЛЯЖЕЙ

Не менее интересное занятие изготовление различных муляжей. Муляжи используются обычно как наглядные учебные пособия на уроках естествознания или как бутафория при постановке самодеятельного спектакля в школе или пионерском лагере.

Вылепленная из пластилина модель яблока.

Так как муляж должен быть копией предмета по форме и окраске, изготовление его связано с особенно точной, кропотливой и усидчивой работой.

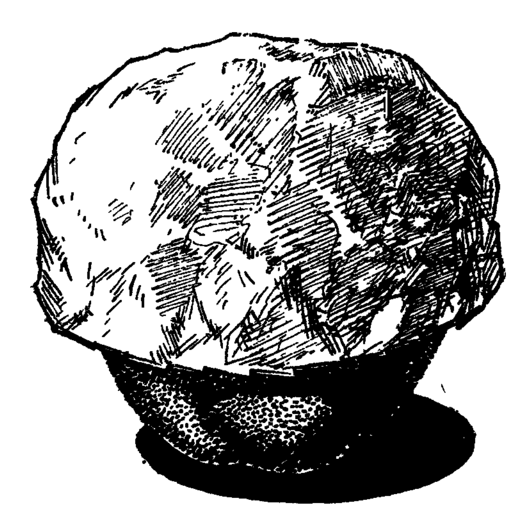
Все работы над муляжем необходимо вести с натуры. Процесс изготовления муляжа охватывает большой круг работ: лепку, формовку, выклейку папье-маше, грунтовку и покраску.



Подготовка модели к формовке гипсом.

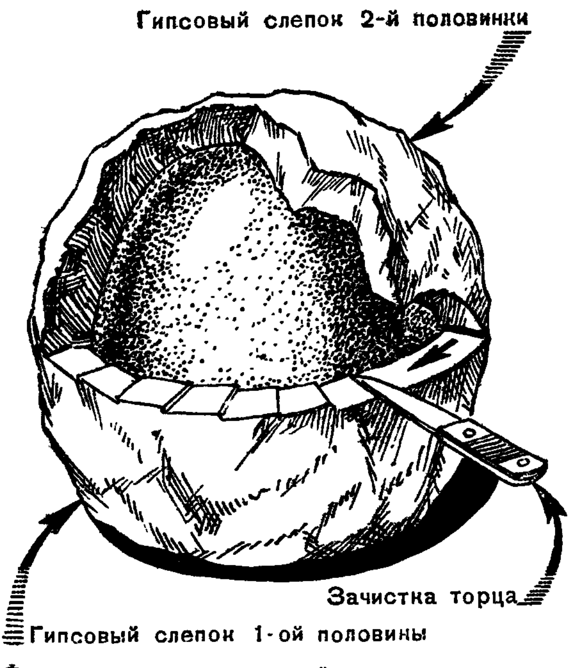
Для первых работ выбирайте простые по форме предметы, а по мере приобретения навыка муляжировать — и более сложные формы. Наиболее простым по выполнению будет изготовление муляжа яблока.

Подберите яблоко для лепки его с натуры. Лепите модель яблока из глины или пластилина в натуральную величину. Когда модель



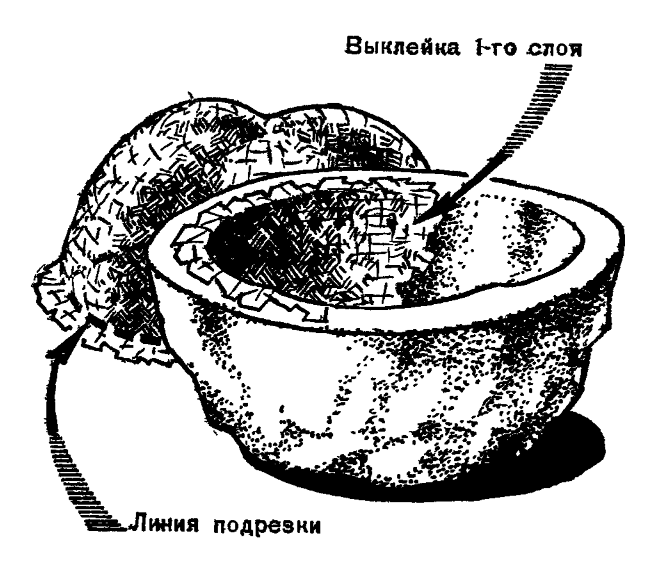
Формовка гипсом половины модели яблока.

будет вылеплена, отформуйте ее гипсом. Модель яблока лучше формовать гипсом по частям, разделив ее на две приблизительно равные половинки. На линии стыковки двух



Формовка гипсом другой половины модели яблока.

половинок яблока сделайте изолирующую прокладку из картона, чтобы при формовке гипс обеих половинок не спаялся в единую массу. Если это произойдет, гипсовую форму придется разбить, а формовку провести снова. Пластинки картона вставляйте в глиняную модель миллиметров на 5—7 и так, чтобы один кусочек картона слегка находил на



Выклейка по гипсовой форме папье-маше.

другой. Это необходимо сделать для того, чтобы между пластинками картона не заливался гипс. Затем смажьте ровным слоем вазелина одну сторону ограждения и половину модели яблока.



Соединение двух половинок яблока, выклеенных из папье-маше.

Формовку гипсом проводите так: держите модель в левой руке, а правой заливайте гипсовую массу. Гипс для формовки разводите значительно гуще, чем для предыдущих работ и выкладывайте гипсовый слой толщиною 3—4 сантиметра вокруг половинки мо-

дели. Через 30—40 минут гипс затвердеет. Снимите ограждение из картона, торец первой половинки гипсового слепка аккуратно сравняйте острием ножа, не нарушая модели второй половинки яблока. Мягкой кистью удалите с модели и ее торца кусочки случайно прилипшей глины или пластилина. Затем смажьте слоем вазелина вторую половинку модели яблока и торец и отформуйте ее гипсом. Через 30—40 минут осторожно отделите половинки гипсовой формы яблока друг от друга, освободив их от пластилиновой или глиняной модели.

После просушки начинайте выклеивать по гипсовым формам папье-маше. Выклейку производите по внутренней поверхности гипсовой формы, предварительно смазанной вазелином, начиная с торцов слепка. Кусочки бумаги выкладывайте стороной, промазанной клейстером, наружу. После просушки папье-маше подрежьте его по окружностям острием ножа вдоль линии стыковки. Затем соедините обе половинки, выклеенные из папье-маше, и по местам стыков заклейте их слоем бумаги. После просушки загрунтуйте папье-маше два раза левкасом. Когда грунт просохнет, покрасьте изделие масляными красками, сверяясь с натурой, то есть с яблоком. После того как краска на муляже высохнет, всю поверхность яблока покройте тонким слоем теплого масляного лака с добавленным в него сиккативом.

Таким образом из папье-маше можно сделать муляжи различных сортов яблок, груш, а также муляжи овощей: огурцов, помидоров, моркови, картофеля, свеклы и других.

Научившись делать простые по форме муляжи фруктов и овощей, приступайте к выклейке более сложных по форме муляжей. Для кабинетов естествознания можно, например, сделать муляжи отдельных внутренних органов человека и животных. Такие муляжи будут хорошим наглядным пособием при изучении специальных разделов естествознания.

Любителям кукольного театра можно выклеить из папье-маше головки кукол — персонажей для спектаклей.

Из папье-маше можно выклеить очень много полезных и красивых вещей. Было бы только желание! Мы не сомневаемся, что вы, наши читатели, увлечетесь этим полезным и интересным занятием и сделаете из папье-маше много интересных самоделок.

Напишите нам о сделанных из папье-маше самоделках.

СОДЕРЖАНИЕ

Оформление И. БРЮЛИНА

СВОИМИ РУКАМИ

СБОРНИК В ПОМОЩЬ КРУЖКАМ „УМЕЛЫЕ РУКИ“

Редактор *Л. Хотиловская*
Художественный редактор *В. Плешко* Техн. редактор *И. Егорова*

А02193 Подписано к печати 29/III 1958 г. Бумага $60\times92^1/_8$ = 20 бум. л. = 40 печ. л.+4 вкл. 34,8 уч.-изд. л. Заказ 809 Тираж 100 000 экз. Цена 16 р. 30 к.

Типография „Красное знамя“ изд-ва „Молодая гвардия“.
Москва, А-55, Сущевская, 21.

16 р. 30 к.



Молодая гвардия · 1958